

De casco-benadering

Verslag van de WLO-workshop gehouden op 21 februari 1992

Redactie:

W.B. Harms

B.W.L. Vlaanderen

Rapport 230



DLO-Staring Centrum / Werkgemeenschap Landschapsecologisch Onderzoek

Wageningen, 1992

REFERAAT

Harms, W.B., B.W.L. Vlaanderen (red.), 1992. *De casco-benadering; verslag van de WLO-workshop gehouden op 21 februari 1992*. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Rapport 230. 82 blz.; 29 fig.; 2 tab; 2 aanhangsels.

Dit rapport is het verslag van de workshop over casco-benadering, die de werkgroep Landschapsecologie en Landschapsarchitectuur van de Werkgemeenschap Landschapsecologisch Onderzoek in samenwerking met het SC-DLO op 21 februari 1992 heeft georganiseerd. In de hoofdstukken wordt door verschillende auteurs een visie gegeven op de toepassingsmogelijkheden van de casco-benadering in de landschapsplanning. Deze toepassingsmogelijkheden zijn toegelicht aan de hand van casco-uitwerkingen voor de zandgebieden en de veenweidegebieden, waarbij eco-hydrologische ordeningsprincipes een belangrijke rol blijken te spelen. In het verslag van de discussies wordt ingegaan op drie thema's, namelijk de schaalgebondenheid van de casco-benadering, de ecologische implicaties van het casco-concept en de vraag in hoeverre het casco-concept een nieuw kristallisatiepunt voor landschapsarchitecten en landschapsecologen vormt.

Trefwoorden: casco-benadering, zandgebieden, veenweidegebieden, landschapsbouw, landschapsarchitectuur, landschapsecologie, hydrologische ordeningsprincipes

ISSN 0927-4499

© 1992 DLO-STARING CENTRUM, Instituut voor Onderzoek van het Landelijk Gebied
Postbus 125, 6700 AC Wageningen.
Tel.: 08370-74200; telefax: 08370-24812; telex: 75230 VISI-NL

Het DLO-Staring Centrum is een voortzetting van : het Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding (ICW), het Instituut voor Onderzoek van Bestrijdingsmiddelen, afd. Milieu (IOB), de Afd. Landschapsbouw van het Rijksinstituut voor Onderzoek in de Bos- en Landschapsbouw "De Dorschkamp" (LB), en de Stichting voor Bodemkartering (STIBOKA).

Het DLO-Staring Centrum aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het DLO-Staring Centrum.

INHOUD

	blz.
WOORD VOORAF	9
SAMENVATTING	11
1 DE CASCO-BENADERING IN PERSPECTIEF (Rik de Visser)	13
1.1 Inleiding	13
1.2 Het ontstaan van overheidsbemoeienis met natuur en landschap	13
1.3 De traditie van landschapsverzorging en landschapsbouw	14
1.4 Twee baanbrekende plannen: Lievelede en Ooievaar	15
1.5 De Visie Landschap 1991 en de casco-benadering	17
1.6 De discussie rondom de casco-benadering	19
1.7 Perspectief	21
LITERATUUR	22
2. DE CASCOBENADERING IN DE ZANDGEBIEDEN (Peter Vrijlandt)	25
2.1 De benadering	25
2.2 De hydrologische structuur	26
2.3 Het gebruik van water	29
2.4 De poëzie van water	30
2.5 Slot	33
LITERATUUR	33
3 DE CASCO-BENADERING IN DE ZANDGEBIEDEN DRINKWATERVOORZIENING IN STROOMGEBIED BAAKSE BEEK, OOST-GELDERLAND (Hans Farjon)	35
3.1 Inleiding	35
3.2 Meekoppeling	35
3.3 Ontkoppeling door ordening	38
3.4 Drie scenario's	40
3.5 Vergelijking van scenario's	42
3.6 Conclusies	43
LITERATUUR	44
4 DE CASCO-BENADERING IN DE VEENWEIDEGEBIEDEN ECO-HYDROLOGISCHE PRINCIPES TOEGEPAST IN TWEE REGIOSTUDIES (Lodewijk van Nieuwenhuijze & Dick Hamhuis)	47
4.1 Inleiding	47
4.2 Toekomstverkenning veenweidegebieden	47
4.2.1 Inleiding	47
4.2.2 Algemene ruimtelijke principes	48
4.2.3 Verschillende soorten natuur	49
4.2.4 De gehanteerde hydrologische mechanismen in de vijf veen-regio's	50
4.2.5 Een voorbeeld: de regioschets voor de omgeving van Nieuwkoop	51

4.2.6 Conclusies	51
4.3 Voorbeeldplan Vechtplassengebied	52
4.3.1 Doelstelling en benaderingswijze	52
4.3.2 Probleemstelling	53
4.3.3 Plan in hoofdlijnen	54
4.3.4 Aanpak	56
4.4 Slot	56
LITERATUUR	57
 5 DE CASCO-BENADERING IN DE VEENWEIDEGEBIEDEN	
TWEË BENADERINGSWIJZEN NAAST ELKAAR (Sjef Jansen)	59
5.1 Inleiding	59
5.2 Over moerasbossen en trilvenen	59
5.3 Casco-aspecten	60
5.4 Tot slot	64
LITERATUUR	64
 6 VERSLAG VAN DE DISCUSSIE (Bart Vlaanderen)	67
6.1 Inleiding	67
6.2 Casco-benadering en schaal	67
6.3 Casco-benadering en ecologische implicaties	69
6.4 Samenwerking landschapsarchitect en landschapsecoloog	70
 7 NABESCHOUWING: CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN (Bert Harms)	71
7.1 Inleiding	71
7.2 Casco-planning: waar draait het om?	71
7.3 Bevindingen en conclusies	73
7.4 Onderzoeksaanbevelingen	76
LITERATUUR	77
 AANHANGSELS	
1 Programma workshop casco-planning	79
2 Deelnemerslijst	81
 FIGUREN EN TABELLEN	
Hoofdstuk 2	
Figuur 2.1 Het compartimenteringsmodel van Odum	25
Figuur 2.2 Schematische voorstelling van grondwaterstelsels in het landschap	27
Figuur 2.3 Schematische voorstelling van het oppervlaktewaterstelsel in het landschap	27
Figuur 2.4 Detail van het plan voor het oosten van Twente	28
Figuur 2.5 Het plan Nadorst	29
Figuur 2.6 Villa Lante	30
Figuur 2.7 Een plan voor het bekensysteem van Hengelo	32

Hoofdstuk 3	
Figuur 3.1	schematische weergave van traditionele grondwaterwinning binnen een raamwerk 36
Figuur 3.2	Schematische weergave van een aangepaste drinkwaterwinnings-techniek binnen een raamwerk. 36
Figuur 3.3	Het raamwerk van de Achterhoek-studie in het stroomgebied van de Baaksche Beek 37
Figuur 3.4	Hydrologische ordeningsprincipes 39
Tabel 3.1	Kenmerken van de drie scenario's 40
Figuur 3.5	Ruimtelijke verdeling van gebruikfuncties volgens 41
	a) het huidige beleid scenario
	b) het plateau scenario
	c) het stroomgebied scenario
Tabel 3.2	Kosten en baten van de sceanrio's 42
Hoofdstuk 4	
Figuur 4.1	Principe-schets dubbel peilsysteem; doorsnede 48
Figuur 4.2	Principe verdeling raamwerk en gebruikruimte 49
Figuur 4.3	Het principe van de verlengde aanvoer 49
Figuur 4.4	Hollands-Utrechts veendistrict: isolatie en verbinding 49
Figuur 4.5	Vechtstreek: herstellen grondwatersysteem, huidige situatie, gewenste situatie 50
Figuur 4.6	Noord-Holland: onderscheid vaarpolders – rijpolders 51
Figuur 4.7	Friesland: het allesverbindende boezemsysteem 51
Figuur 4.8	Noordwest-Overijssel: opzet van hydrologische scheiding van landbouw en natuur 52
Figuur 4.9	Regioschets omgeving Nieuwkoop 52
Figuur 4.10	Begrenzing studiegebied Voorbeeldplan Vechtplassengebied 53
Figuur 4.11	Natuurlijk systeem 54
Figuur 4.12	Huidige situatie 54
Figuur 4.13	Duurzaam watersysteem 54
Figuur 4.14	Het bondgenootschap 55
Hoofdstuk 5	
Figuur 5.1	Situering van de ecologische hoofdstructuur binnen de laagveenregio 59
Figuur 5.2	Belangrijke hydrologische ingrepen binnen de voorbeelduitwerking NW-Overijssel 61
Figuur 5.3	Voorbeelduitwerking van nieuwe en bestaande moerassen in de omgeving van Nieuwkoop-Vinkeveen 63

WOORD VOORAF

Voor u ligt het verslag van de workshop over casco-planning, die op 21 februari 1992 heeft plaatsgevonden. De workshop had tot doel het casco-planningsconcept te bespreken met landschapsarchitecten en landschapsecologen, disciplines die naar verwachting in de toekomst veel met dit concept en dus ook met elkaar te maken zullen krijgen. Dit verslag wil de uitgewisselde inzichten, de getrokken conclusies en de gesignaleerde vragen onder de aandacht van een breder publiek brengen.

De directe aanleiding voor de workshop was het symposium dat op initiatief van de voormalige Directie Bos- en Landschapsbouw (Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij) werd georganiseerd rondom het verschijnen van het beleidsvoornemen Visie landschap. Binnen de Werkgemeenschap Landschapsecologisch Onderzoek (WLO) ontstond de behoefte na te gaan op welke wijze het casco-concept gehanteerd wordt en zou kunnen worden in het licht van landschapsecologische inzichten. Aspecten als toepasbaarheid in relatie tot schaalniveau, beschikbaarheid van landschapsecologische kennis en houdbaarheid van theoretische uitgangspunten in de praktijk (bijvoorbeeld ten aanzien van de isolatiemogelijkheden van gebruiksruimten binnen het raamwerk) kwamen daarbij aan de orde.

Inhoudelijk zijn uiteraard een groot aantal vragen blijven bestaan en zijn niet alle bestaande inzichten volledig over tafel gegaan. Voor de WLO heeft de workshop echter aan de verwachtingen voldaan: de toepassingsmogelijkheden van landschapsecologische kennis zijn duidelijk getoond, de gegenereerde vragen kunnen het wetenschappelijk onderzoek stimuleren en contacten tussen landschapsecologen en landschapsarchitecten zijn geïntensiveerd.

De WLO-workshop werd bijgewoond door ongeveer 50 mensen met evenveel landschapsecologen als landschapsarchitecten. De organisatie was in handen van Bert Harms (Afd. Landschapsecologie, SC-DLO), Bart Vlaanderen (WLO) en Bas van Leeuwen (Natuurbeschermingsraad). Paul Opdam (Afd. Landschapsecologie, IBN-DLO) vervulde op aansprekende wijze de rol van dagvoorzitter. Aan de organisatie en de nazorg voor de workshop is verder bijgedragen door de WLO-werkgroep Landschapsecologie en Landschapsarchitectuur en het DLO-Staring Centrum (SC-DLO): het SC-DLO bood gastvrijheid aan de deelnemers en heeft de publicatie en verspreiding van het verslag verzorgd. De WLO is het SC-DLO daarvoor erkentelijk.

In dit verslag zijn de bijdragen van de verschillende inleiders weergegeven tezamen met een samenvatting van de discussie en een nabeschouwing waarin conclusies en aanbevelingen zijn opgenomen. De inleiding van mw. Horsten over de Beleidsnota Landschap is op verzoek van de beleidsdirectie Natuur, Bos, Landschap en Fauna (NBLF) niet opgenomen: de beleidsnota heeft sinds de workshop zodanig verandering ondergaan, dat de gesproken tekst van de inleiding niet langer als actueel kon worden beschouwd.

De workshop heeft de gedachtenvorming over casco bij de deelnemers gestimuleerd, naar ik hoop vervult dit verslag dezelfde functie voor de lezer.

Bas van Leeuwen
WLO

SAMENVATTING

Op 21 februari 1992 heeft de Werkgemeenschap Landschapsecologisch Onderzoek (WLO) in samenwerking met het DLO-Staring Centrum een workshop georganiseerd over de toepassingsmogelijkheden van de casco-benadering. Deze toepassingsmogelijkheden zijn getoetst aan de hand van casco-uitwerkingen voor de zandgebieden en de veenweidegebieden.

Aan de hand van lezingen en discussiestellingen werd in vier groepen gediscussieerd. In hoofdstuk 1 legt Rik de Visser de wortels van de casco-benadering bloot. Het blijkt dat al voor de oorlog casco-achtige landschapsplanning inzet van discussies was. Het natuurbeleid en landschapsbeleid blijken na 1947 steeds meer uiteen te drijven, waarbij landschapsbehoud en -ontwikkeling eveneens ontkoppeld lijken te worden, met alle gevolgen van dien. Plan Lieveelde en plan Ooievaar tonen volgens De Visser, middels de casco-benadering, een nieuw integratiekader voor landschapsbehoud en -ontwikkeling. De essentie van de casco-benadering wordt, aan de hand van het rapport van Sijmons, op een rijtje gezet. Vervolgens gaat De Visser in op een aantal belangrijke kritiekpunten die op het casco-concept geuit zijn.

In hoofdstuk 2 (Peter Vrijlandt) en hoofdstuk 3 (Hans Farjon) wordt ingegaan op de toepassingsmogelijkheden van de casco-benadering in de zandgebieden.

- Vrijlandt werkt drie verschillende invalshoeken voor water uit. Allereerst de hydrologische structuur, waarbij de stroming van het oppervlakte- en grondwater relaties leggen tussen verschillende landschapseenheden. Vervolgens wordt het gebruik van water genoemd, waarbij de bescherming en de winning van water voor drinkwatergebruik, voor agrarische en industriële doeleinden één van de belangrijke functies is van het natuurlijke raamwerk. Tenslotte noemt Vrijlandt de poëtische betekenis van water, waarbij hij verwijst naar de verschillende verschijningsvormen van water in de Italiaanse villatuin Lante en in de steden Boston en Hengelo.

- Farjon gaat in hoofdstuk 3 in op hydrologische ordeningsprincipes en drie verschillende scenario's voor drinkwatervoorziening, waarbij twee gebaseerd zijn op het casco-concept en de derde een extrapolatie is van het huidige beleid. Bij ontkoppeling van gebruiksfuncties, onderscheidt Farjon drie typen hydrologische ordeningsprincipes, te weten het zoneringsprincipe, het positioneringsprincipe en het stroomgebiedprincipe. De drie scenario's hebben betrekking op het gehele stroomgebied van de Baakse Beek. Uit de vergelijking blijkt dat de twee casco-scenario's resulteren in een aanzienlijk betere grondwaterkwaliteit dan het huidige beleidscenario, dat zelfs leidt tot verdroging over een aanzienlijk oppervlakte.

In hoofdstuk 4 (Lodewijk van Nieuwenhuijze en Dick Hamhuis) en hoofdstuk 5 (Sjef Jansen) worden de mogelijkheden van het casco-concept getoetst aan de hand van uitwerkingen in veenweidegebieden.

- Van Nieuwenhuijze en Hamhuis gaan allereerst in op de door het bureau H+N+S, uitgevoerde studie 'Toekomstverkenning Veenweidegebieden'. In deze studie worden van vijf veenweideregio's de specifieke kwaliteiten en perspectieven geschetst, waarbij waterhuishoudkundige mechanismen een zeer belangrijke rol vervullen. Vervolgens wordt ingegaan op het Voorbeeldplan Vechtplassengebied, waarin een

lange termijnbeeld geschetst wordt waarin integraal water beheer, (drink)waterwinning, natuurontwikkeling en recreatie op elkaar zijn betrokken, waarbij gebruik gemaakt wordt van het gebiedseigen water.

- In hoofdstuk 5 bekijkt Jansen in hoeverre bij het laagveenmoerassenadvies van de Natuurbeschermingsraad van een casco-benadering gesproken kan worden. Ter vergelijking wordt ook de toekomstverkenning over het veenweidegebied van H+N+S bij de analyse betrokken. Jansen gaat na hoe in beide rapporten omgegaan is met een aantal specifieke casco-aspecten, die ontleend zijn uit het rapport van Sijmons.

De bevindingen van de discussiegroepen zijn samengevat in hoofdstuk 6. Deze zijn gegroepeerd rond drie vragen die tijdens de discussie centraal stonden, namelijk de schaalgebondenheid van de casco-benadering, de ecologische implicaties van het casco-concept en de vraag in hoeverre het casco-concept een nieuw kristallisatiepunt voor landschapsarchitecten en landschapsecologen vormt.

Ten slotte wordt in hoofdstuk 7 een nabeschouwing gegeven waarin conclusies en aanbevelingen zijn opgenomen.

1 DE CASCO-BENADERING IN PERSPECTIEF

Rik de Visser

*Beleidsmedewerker landschap, planvorming en inrichting Consulentenschap NBLF
Zuid-Holland*

1.1 Inleiding

De casco-benadering is na felle discussies in de jaren 80 geadopteerd door het natuur- en landschapsbeleid. Ook in de landelijke, provinciale en gemeentelijke planologie laat de casco-benadering zich steeds vaker gelden. Het zal niemand verbazen dat dit proces gepaard gaat met interpretatieproblemen en discussies. In dit verhaal worden in vogelvlucht de historische achtergronden van de casco-benadering geschetst. Daarbij gaat het niet om volledigheid, maar om het gegeven dat de casco-benadering in de praktijk is uitgekristalliseerd en beslist geen modegril is. In de tweede plaats komt de casco-benadering aan de orde zoals die nu in het landschapsbeleid is opgenomen en uitgebreid beschreven is in "Het casco-concept: een benaderingswijze voor de landschapsplanning" (Sijmons, 1992). Vervolgens worden de hoofdlijnen van de vakdiscussie behandeld. Het verhaal wordt afgesloten met een korte visie op de toepassingsmogelijkheden van de casco-benadering.

1.2 Het ontstaan van overheidsbemoeienis met natuur en landschap in de vooroorlogse periode

De wortels van het casco-concept zijn al terug te vinden in de vooroorlogse geschiedenis van de natuurbescherming en de landschapsbouw. Nog voordat deze activiteiten tot de verantwoordelijkheid van de rijksoverheid behoorden, discussieerden ondermeer Cleynert (1925, 1941) en Bijhouwer (1934, 1943) over de noodzaak van een nationaal natuurruimteplan. Een groot samenhangend netwerk van natuur- en recreatiegebieden als tegenhanger van zowel de oprukkende stad, industrie en landbouw. Beiden propageerden een constructieve aanpak. Vooral Bijhouwer (1934) nam daarbij het initiatief. Het is onmogelijk de verleiding te weerstaan enkele van zijn uitspraken te citeren: *"Opvallend (...) is hoe sterk de geheele beweging; die eindelijk tot een natuurruimtenplan kan leiden, gebonden is aan de begrippen behoud en behouden. (...) Maar er is een spreekwoord over vogels in de hand en in de lucht - behoud, reserveering, is gemakkelijker te propageeren dan het scheppen van nieuwe schoonheid. En toch is scheppend werk het eenige, wat de oplossing kan brengen, waarnaar iedereen verlangt: een logisch systeem van reservaten, landschapsparken, vrije ruimten en ontspanningsruimten, een natuurruimtenplan, dat werkelijk voldoet aan de geestelijke en lichamelijke behoeften van ons volk"* (Bijhouwer, 1934). Cleynert (1941) heeft zich later aangesloten bij deze uitspraken. Bijhouwer had een uitgesproken idee over hoe het natuurruimteplan aan te pakken. De natuurwetenschap zou aan de Dienst van het Nationale Plan een lijst moeten overleggen, van de soort terreinen die nodig zijn in een volledig systeem, met de gewenste minimumgrootten. Daarbij behoeft volgens hem niet te worden gedacht aan de toestand waarin de terreinen op dat moment verkeerden: *"Of van een gewenst terreintype geen gaaf, onontgonnen vertegenwoordiger te vinden is doet er niet toe. Wij moeten vooruit*

zien; is er geen komveen zoals het Soesterveen meer over in gave toestand, dan zoeken wij een geschikte plaats op, nemen die uit cultuur scheppen de voorwaarden, die binnen twintig, dertig jaar zullen leiden tot de veengroei." Bijhouwer adviseerde een verlanglijst op te stellen, met gefundeerde eisen voor behoorlijke oppervlakken bos, heide, moeras, zandverstuiving, laagveen en hoogveen, goed verdeeld over de plantengeografische districten. Verder sprak hij over een moot geestgrond, stukken zeeklei buiten en binnendijs langs verschillende kusten waar verschillende zoutconcentraties optreden, delen van de rivieroppervlakken in verschillende streken, venig en zanderig, sterk ijzerhoudend of kalkrijk, een moot dwars over een Limburgs beekdal, een van boven uitgelooagd bos via de kalkhelling naar het welige weidegebied en tegen de andere helling weer omhoog (Bijhouwer, 1943). Bijhouwer verwachtte van landbouwzijde geen bezwaren. Integendeel, voor de opstellers van het landbouwplan dat in het kader van het Nationale Plan behoorde te worden gemaakt kon een dergelijk goed gemotiveerde verlanglijst geen weerstand ontmoeten. Het ging immers om duidelijkheid, zodat niet overal stukjes en brokjes natuur zouden moeten worden gespaard. Kortom: met het schrijven van het "Natuurbeleidsplan" kon worden begonnen, bij wijze van spreken. Ware het niet dat de gezaghebbende Weevers (1943) hiervoor een stokje stak. In zijn visie stelde Bijhouwer de zaak wel wat al te simplistisch voor: *"...het is het standpunt van een landschapsarchitect die op natuurwetenschappelijk gebied eens precies zal zeggen wat er moet gebeuren en hoe."* Het credo van Weevers was: het zorgvuldig behouden van bestaande belangrijke natuurwetenschappelijke terreinen. Een catalogisatie met voorlopige vrijwaring van die terreinen zag hij als een eerste goede stap, een goede natuurbeschermingswet als een tweede goede stap.

De vooroorlogse discussie heeft niettemin resultaat afgeworpen. De overheid stelde zich verantwoordelijk voor de kwaliteit van natuur en landschap. In 1940 kwam er een natuurbeschermingsbeschikking en er kwam een Nationaal Plan. Bovendien waren een aantal belangrijke ideeën geformuleerd, ideeën die later zouden terugkomen in de casco-benadering: de overheidsverantwoordelijkheid voor wat we nu de laagdynamische functies noemen, het opnemen van de functies in een voldoende ruim gedimensioneerd en samenhangend systeem en ook de aandacht voor het proceskarakter van het landschap.

1.3 De traditie van landschapsverzorging en landschapsbouw in de periode na de oorlog

In 1947 viel de afdeling Natuurbescherming en Landschapsverzorging, die toen ressorteerde onder Staatsbosbeheer, uit elkaar. De oorzaak hiervan was een Ministeriële belangenstrijd, maar het paste tevens bij de tegenstelling tussen de behoudend ingestelde natuurbeschermers en de bouwend ingestelde landschapsarchitecten. Jammer dat dit huwelijk van korte duur was. Weevers zal het niet erg gevonden hebben, maar het zal duidelijk zijn dat de ideeën van Bijhouwer zonder samenwerking tussen landschapsarchitecten en natuurbeschermers aanzienlijk minder kans van slagen hadden. Toch misten ze hun inspirerende uitwerking niet geheel. Het constructieve denken ontwikkelde zich verder bij de afdeling Landschapsverzorging - later Landschapsbouw - van het Staatsbosbeheer (Luiten en De Visser, 1985). Mensen als Benthem, De Vroome en De Jonge aanvaardden de maatschappelijke dynamiek en kozen binnen de strak getailleerde maatschappelijke kaders van de jaren 50 het offensief voor natuur en landschap met landschapsplannen. Met de modernisering van de landbouw werd zoveel mogelijk

constructief meegedacht. Nieuwe landschapselementen werden in de regel zo gesitueerd dat zij in de nieuwe kavelstructuur pasten waardoor deze elementen zich ongestoord zouden kunnen ontwikkelen. Daarbij hoorde een visie waarin de ontwikkeling van nieuwe inheemse natuur in robuuste samenhangende structuren tot de speerpunten behoorde. Dit praktische werk kende een sterk ecologische inslag. Niet voor niets werd onderzoek geïnitieerd over de aanleg van inheemse beplantingen in de verschillende plantengeografische districten, hetgeen later resulteerde in het boekje "Landschap en beplanting in Nederland" (Van Leeuwen en Doing, 1959).

Terugkijkend kan gesteld worden dat in de landschapsplannen in feite steeds is getracht om te gaan met het spanningsveld tussen maatschappelijke dynamiek en fysieke duurzaamheid. In oude plannen als Walcheren en het minder bekende Noordwolde in Friesland, maar ook in recentere projecten zoals Altena-West en de Noordwaard, De Poel-Heinkenszand, Het Grootslag (een casco avant-la-lettre volgens Boogert, 1991) en Voome-Putten. Het is jammer te noemen dat de natuurbescherming niet heeft willen meekoppelen met deze benadering. De natuurbescherming heeft zich voornamelijk beperkt tot behoud. Landschapsplannen moesten het vooral hebben van een recreatieve en historisch geografische onderbouwing.

1.4 Twee baanbrekende plannen: Lievelede en Ooievaar

Reeds in 1947 wees Mansholt op de verantwoordelijkheid van overheid voor natuur en landschap. Hij stelde daarbij het individueel bedrijfsbelang van de boer tegenover het algemeen belang van natuur, recreatie en landschap. In het kader van landinrichting zou via een planmatige aanpak het individualisme kunnen worden uitgeschakeld, waarbij het lot van natuur en landschap in handen van de overheid zou kunnen worden gelegd. Mansholt kon toen niet vermoeden dat de discussie, over het niveau waarop scheiding en verweving van functies in het landschap gewenst en haalbaar zou zijn, in de jaren tachtig en negentig nog volop actueel zou zijn.

De discussie werd nieuw leven ingeblazen met het verschijnen van het Advies Landschapsbouw Lievelede (Kerkstra en Overmars, 1985)¹. Dit plan is een belangrijk baken in het denken over het landschapsbeleid, met name omdat de visie die hier werd geventileerd ook daadwerkelijk in een concreet planvoorstel is uitgewerkt. Lievelede was een antwoord op een mislukt beleid in de Achterhoek, een beleid dat gebaseerd was op verweving van natuur- en landschapswaarden op het niveau van de landbouwbedrijfskavel. In een interview in 19NU lichtte Kerkstra de nieuwe visie toe (Stoutmeijer, 1984). Zijn eerste stelling in dat interview is dat de planning het eigentijdse stelsel en de eigentijdse ontwikkelingen als vertrekpunt moet nemen en niet moet willen veranderen. Vervolgens stelt Kerkstra dat iedereen het er overeens is dat de flora en fauna in Nederland verarmd zijn. Volgens hem kun je dan twee dingen doen: zeggen dat het de schuld is van de landbouw en dat die landbouw daarom moet worden beperkt, of je zegt dat het

¹ Later uitgewerkt in de studie het landschap van de zandgebieden; probleemverkenning en oplossingsrichting. K. Kerkstra en P. Vrijlandt. Landschapsarchitectuur Landbouwuniversiteit Wageningen, Bos- en Landschapsbouw Utrecht. 1988

cultuurlandschap het huis van de samenleving is en dus moet worden verbouwd als het niet meer past. Kerkstra: *"Het probleem is niet dat bij de moderne landbouw geen mooi landschap past, maar dat het bestaande er niet bij past, omdat het een produkt is van een verouderd systeem"*. Zijn belangrijkste bezwaar van het op conservering van de kleinschalige zandlandschappen gerichte beleid (nationale landschappen uit de relatienota) is dat het leidt tot een instabiel landschap, waarmee hij aangeeft dat geen rekening wordt gehouden met het proceskarakter van het landschap. Een ander probleem is de relatie tussen overheid en particulier. Kerkstra: *"Het is toch geen goede zaak als je een overheid hebt die bij wijze van spreken niet alleen woningen bouwt, maar zich ook met de inrichting daarvan gaat bemoeien."* De oplossing die Kerkstra voorstelt: groene infrastructuur los van de landbouwbedrijfskavel, met een scheiding tussen wat privé en van de overheid is. Natuurgebieden zouden volgens Kerkstra net zo behandeld moeten worden als de andere infrastructuur. Kortom: natuur en beplantingen als openbare voorzieningen. Impliciet stelde deze benadering de natuurbeschermers, die tot dan toe het cultuurlandschap in de tweede helft van de vorige eeuw als referentie kozen, en daarop hun klassieke natuurvisie² (zie Van Amstel e.a., 1988) baseerden, voor een groot probleem. Anderzijds werd duidelijk dat de nieuwe benaderingswijze zeer goed bleek aan te sluiten bij de ideeën van een nieuwe generatie natuurbeschermers, aanhangers van de zogenaamde natuurontwikkelingsvisie³. Dit brengt ons bij het andere spraakmakende plan: *Ooievaar*" winnaar van de eerste EO-Wijers prijsvraag.

In "*Ooievaar*" werd vanuit dezelfde filosofie als Lievelede een visie op het Gelders Rivierengebied in een concreet plan uitgewerkt. Plan *Ooievaar* beoogde met name twee soorten dynamiek (stabiliteit en flexibiliteit) aan elkaar te koppelen. Tussen landbouw en natuur is op twee niveau's functiezoning toegepast. Op het niveau van het gebied als geheel zijn de buitendijkse gronden primair voor natuurontwikkeling bestemd; de binnendijkse gronden zijn bestemd voor een optimale landbouwkundige inrichting. Op het tweede niveau vormt een robuust stelsel van beplantingen (gekoppeld aan wegen en laagwatersloten) en moeraszones (gekoppeld aan hoogwatersloten) een contramal voor de landbouwkavels. Dit geheel is in het plan dusdanig gedimensioneerd en gesitueerd dat het voldoende ontwikkelingsmogelijkheden en flexibiliteit zou moeten bieden in de toekomst.

In plan *Ooievaar* werd voor het rivierengebied een compleet nieuwe natuurontwikkelingsstrategie uitgestippeld, waarin radicaal werd afgerekend met de klassieke natuurvisie. Niet de bestaande waarden werden belangrijk gevonden, maar de natuurlijke potenties

² In de klassieke natuurvisie staan de bescherming, de instandhouding en waarnodig het herstel van natuurlijke en landschappelijke waarden, die in het algemeen gebonden zijn aan oude cultuurlandschappen centraal. In het natuurbegrip van de klassieke visie spelen menselijke activiteiten een in principe positieve en essentiële rol bij het behoud van cultuurwaarden die aan het cultuurlandschap zijn gebonden (Van Amstel e.a., 1988).

³ In de natuurontwikkelingsvisie staan zelfregulatie, oorspronkelijkheid van processen en volledigheid van levensgemeenschappen centraal. Natuurwaarden zijn in deze visie onafhankelijk van landschappelijke waarden en gerelateerd aan een evolutionair referentiekader. Minimalisering van menselijk ingrijpen wordt gezien als voorwaarde voor maximalisering van natuurwaarden (Van Amstel e.a., 1988).

van het rivierengebied. De gekozen referentie is de situatie voor de bedijking en licht dus veel verder weg dan vorige eeuw. De natuurlijke componenten dienden inonderlinge samenhang te worden teruggebracht, met als motor de rivierdynamiek, die in de uiterwaarden vrij spel is toegedacht, waardoor processen van erosie en dynamiek weer mogelijk zouden worden. Ook de fauna wordt in het spel betrokken in de vorm van natuurlijke begrazing. Complete en zoveel mogelijk zelfregulerende natuur was het doel. Vera stelt dat in plan Ooievaar nu eens niet wordt uitgegaan van een *"mummificerende strategie die in de praktijk neerkomt op het met veel kunst en vliegwerk conserveren van een antiek, statisch, agrarisch cultuurlandschap."* (De Bruin e.a., 1987).

Een ander belangrijk aspect van Ooievaar was dat het casco-concept als een offensieve strategie, waarin werd meegekoppeld met de landschapsvormende processen (rivierbeheer, landbouw en delfstoffenwinning), werd afgezet tegen de verbodsplanologie van streekplannen, waarin volgens Sijmons de typologie van de bestaande situatie tot planologie werd verheven (De Bruin e.a., 1987). Een heilloze weg in zijn ogen. Hamhuis en Van Nieuwenhuijze stellen: scheiding waar nodig, verweving waar mogelijk (De Bruin e.a., 1987). Volgens hen was in voorgaande jaren teveel geprobeerd de problemen tussen landbouw en natuur via de verwevingsinvalshoek op te lossen. Ondanks de toegenomen invloed van de natuurbeschermers bij de inrichting van het landschap, zo stellen zij, is de natuurkwaliteit steeds meer afgenomen. Plan Ooievaar ging vergezeld van een nieuwe beleidstrategie voor natuur- en landschap, die in de Visie Landschap tot uitgangspunt is genomen en nu bekend staat als de casco-benadering of het casco-concept. In Ooievaar wordt nog gesproken van casco-landschap, maar velen vermijden deze term nu liever vanwege negatieve associaties.

1.5 De Visie Landschap 1991 en de casco-benadering

Inmiddels is het van alle kanten fel bestookte casco-concept beleidsmatig breed geaccepteerd. In de eerste plaats in het Natuurbeleidsplan (1989), het beleidsvoornemen Visie Landschap (1991) en de nog te verschijnen regeringsbeslissing Beleidsnota Landschap. In de Vierde Nota Extra (1991) is de casco-benadering herkenbaar in het koersenbeleid. In feite vormen de groene gebieden het laagdynamische raamwerk en de gele gebieden de gebruiksruijnte. In de bruine en de blauwe koers zullen op regionaal niveau keuzen over de situering van raamwerk en gebruiksruijnte moeten worden gemaakt. Ook op het particuliere front dringt de casco-gedachte door. In het manifest "Duurzaam samengaan van landbouw, natuur en milieu" van commissie De Zeeuw en Albrecht (1990) zijn de casco-beginselen duidelijk te herkennen.

De meest uitvoerige beschouwing over het casco-concept vinden we in "Het casco-concept; een benaderingswijze voor de landschapsplanning" (Sijmons, 1992). Het verhaal is geschreven als achtergrondsdokument bij de Visie Landschap en borduurt voort op de ideeën zoals die in Ooievaar en het Advies Landschapsbouw Lieveelde zijn ontwikkeld. In die zin is het casco-concept het resultaat van strategische beleidsvoorbereiding ten behoeve van het landschapsbeleid. De essentie van het casco-concept is gelegen in het in de landschapsplanning aanvaarden van het spanningsveld tussen de maatschappelijke dynamiek en de fysieke duurzaamheid. Drie factoren zijn uiterst belangrijk:

- tijd: omgaan met het landschap is omgaan met levend materiaal en levende processen die verschillen tonen in ontwikkelingssnelheid en dynamiek;
- onzekerheid: economische en ecologische processen zijn annex met onzekerheden die in landschapsplanning niet kunnen worden ontkent;
- planningscontext: er is een groot verschil in de mate diverse functies in het landelijk gebied en de mate waarin zij door de overheid kunnen worden beïnvloed en aangestuurd, hetgeen de noodzaak aantoont van een doelmatige verdeling van verantwoordelijkheden voor het landschap tussen de particulier en de overheid enerzijds en de taakverdeling tussen de overheden onderling.

Op basis van deze inzichten wordt een ordeningsprincipe voorgesteld waarin het voorsorteren van functies met gelijke vereisten naar procesdynamiek centraal staat. Er kunnen in dit verband functies worden onderscheiden die gebonden zijn aan een lage ruimtelijke dynamiek en lange ontwikkelingstijden (laagdynamische functies, bijvoorbeeld natuur, bos en grondwaterreserves) en grondgebruiksvormen die een sterke ruimtelijke dynamiek kunnen genereren (de hoogdynamische functies, bijvoorbeeld landbouw en verstedelijking). Concreet leidt dit tot een strategie, waarin:

- ruimtelijke ontkoppeling wordt gezocht voor functies die elkaar frustreren qua ontwikkelingstempo;
- voor de hoogdynamische functies de maximaal mogelijk flexibiliteit wordt ingebouwd. Daarmee wordt een afstemming van de inrichtingsmodellen bereikt op een zo groot mogelijk bandbreedte van mogelijke ontwikkelingen;
- zoveel mogelijk samenhang wordt gezocht tussen de laagdynamische functies zodat deze als het ware sterk komen te staan.

De tweedeling is het handelsmerk van het casco-concept en laat zich ruimtelijk vertalen in een raamwerk dat ruimte biedt aan de laagdynamische functies en gebruiksruimte voor de hoogdynamische functies. Simons (1992) stelt dat dit in de praktijk neer zal komen op het zoeken naar een stabiele ruimtelijk situering van de laagdynamische functies.

De definitie van Raamwerk is: het geheel aan vlak-, lijn-, en puntelementen die de duurzame en stabiele basis voor het functioneren van de laagdynamische functies in het landschap vormt. Afzonderlijke elementen voldoen aan:

- eisen van het leveren van een duurzaam en functioneel oppervlak voor de functies;
- eisen van hydrologische en ecologische beheerbaarheid;
- bestuurlijk vertaald in bestemming, eigendom en beheer van overheid (of gedelegeerd).

Definitie van Gebruiksruimte is: te begrenzen eenheid waarbinnen de hoogdynamische functies ontwikkelingsmogelijkheden worden geboden. De gebruiksruimte voldoet aan:

- flexibiliteit;
- hoofdrol particulier initiatief;
- bestuurlijk vertaald in algemene normen en randvoorwaarden (milieu). Overheidsrol beperkt tot het scheppen van ruimtelijke condities en stimulerend beleid op basis van vrijwilligheid.

Overigens wil het onderscheid tussen raamwerk en gebruiksruimte niet zeggen dat er geen onderlinge relatie kan bestaan tussen deze twee. In veel gevallen zal het raamwerk dienstbaar kunnen zijn aan de gebruiksruimte en omgekeerd. Zo kan open water in het raamwerk plaastelijk benut worden als waterberging voor andere activiteiten. Voordeel

voor het raamwerk kan dan zijn dat geen (vervuild) gebiedsvreemd water behoeft te worden ingelaten. Toepassing van dit principe kan perspectief bieden in nieuwe glas-tuinbouwgebieden.

1.6 De discussie rondom de casco-benadering

Het begrip casco heeft aanvankelijk buiten een kleine groep gelijkzinde landschaps-architecten als rode lap op een stier gewerkt. Hoewel een begrip als ecologische infrastructuur op onvoorwaardelijke bijval heeft mogen rekenen blijkt de metafoor casco niet direct sympathie op te roepen. Niet voor niets heeft Sijmons in het achtergronds-document de betekenis van het woord casco⁴ toegelicht. Over de uitgangspunten van het casco-concept lijkt weinig verschil van mening te bestaan; dit ligt anders voor de toepassing en de interpretatie van het concept.

Er is veel kritiek op het casco-concept gekomen omdat men veronderstelde dat dit een vormconcept betrof, een sjabloon dat overal op dezelfde manier over het landschap zou worden heengelegd. Opdam (1991), Van der Aarssen en Willems (1991), Van der Vlist (1991), maar ook Sijmons (1991) stellen dat het casco-concept geen vorm-concept kan zijn. Volgens laatstgenoemde resulteert de casco-benadering pas via de weg van de landschapsarchitectonische bewerking in een concreet plan. Lörzing (1991) ziet in de casco-benadering een combinatie van het (landschaps)architectonisch principe van "drager en invulling" en landschapsecologische ideeën over hoogdynamische en laag-dynamische functies in het landschap. Kerkstra (1991) stelde zich tijdens het symposium "Visie op landschap" op het standpunt dat de aandacht tot nu ten onrechte te veel is geconcentreerd op de functionele en ecologische doelmatigheid van het concept en als planningsmethode bij de nadere inhoudsbepaling en uitvoering van het landschapbeleid. Volgens Kerkstra heeft het casco-concept wel degelijk een architectonisch karakter. Het concept stelt volgens hem, naast doelmatigheid en duurzaamheid, een nieuwe esthetiek aan de orde. Een uiterst moeilijke discussie. Enerzijds is de casco-benadering inderdaad abstract van karakter; anderzijds ligt in het concept wel degelijk ook een architectonische keuze besloten, namelijk die van het aanvaarden van een groot ruimtelijk contrast tussen het raamwerk en de gebruikruimte. Wellicht heeft de landschapsarchitect zich daarmee opnieuw een krachtig uitgangspunt verworven. Hofstee (1983) heeft erop gewezen dat machtsuitdrukking eeuwenlang een belangrijke grondgedachte is geweest in de landschapsvorming, bijvoorbeeld in de Gelderse Achterhoek. Bij het vormgeven van de IJsselmeerpolders ontbrak een dergelijk leidend principe, waardoor de landschaps-architect in moeilijkheden raakte. Het functionalisme heeft als poging tot het vinden van een nieuw principe gefaald, aldus Hofstee. Dat dergelijke grondgedachten onmisbaar zijn voor het werk van de landschapsarchitect staat volgens hem buiten kijf: *"Slagen we er niet in ideeën van deze aard te ontwikkelen, dan bestaat, bij de bestaande passie voor natuur*

⁴Casco is van oorsprong een Spaans woord. De eerste betekenis is helm (in het Nederlands bescherming of verzekering). De tweede betekenis is huls. In tweede betekenis wordt het woord ook in de betekenis gebruikt om een basisstructuur aan te duiden die nog moet worden afgebouwd. Adoptie van het woord in "Casco-concept" benut beide betekenissen. Aldus Sijmons (1991),

en groen, de kans dat het land geleidelijk vol groeit met een ongelede brij van bomen, struiken en ander groen die op den duur toch niemand voldoet." Zou de uitdaging vorm te geven aan het spanningsveld tussen fysieke duurzaamheid en maatschappelijke dynamiek zo'n grondgedachte kunnen zijn?

Verreweg de meeste kritiek op de casco-benadering komt uit de hoek van de landschapsecologie. Dit is opvallend want de casco-benadering en het streven een ecologische hoofdstructuur in Nederland te realiseren lopen grotendeels synchroon. De kritiek is mijns inziens niet gericht op de casco-benadering als zodanig, maar meer op de natuurvisie waarmee men dit concept associeert: de natuurontwikkelingsvisie. We zouden dit het Ooievaar-effect kunnen noemen. Toch lijkt het zinvoller om de discussie over natuurvisies te voeren in het kader van het Natuurbeleidsplan. Daarin wordt opgemerkt dat de er weliswaar uiteenlopende natuurvisies in Nederland bestaan, maar dat is gekozen voor datgene wat deze visies gemeenschappelijk hebben. Een zwaktebod, want in de praktijk zal wel, vaak onbewust, vanuit bepaalde visies worden gewerkt, zodat een landelijke afstemming achterwege blijft. In algemene zin bestaat het gevaar teveel discussies onder de paraplu van de casco-benadering te schuiven. Zo halen Van der Aarssen en Willems (1991) de discussie over de ecologische infrastructuur weer van stal. Natuurlijk is het zo dat de theorie over de ecologische infrastructuur uiterst moeilijk toepasbaar is in de planningspraktijk. Maar willen de sympathisanten van de casco-benadering dat zo graag? Het aanleggen van verbindingzones en corridors is niet een doelstelling die voortvloeit uit de casco-benadering, maar in de eerste plaats uit ecologische hoofdstructuur. De casco-benadering probeert ruimtelijk / planologisch gezien stabiele locaties voor natuur te kiezen en die op te nemen in het laagdynamische raamwerk, waarbij verbindingzones en corridors een rol kunnen spelen. Of die locaties ook daadwerkelijk ecologische stabiel zijn, zal beoordeeld dienen te worden mede in het licht van ecologische en hydrologische kennis. Dit laat overigens onverlet dat die kennis niet altijd beschikbaar is of dat daar meningsverschillen over bestaan, waardoor in zulke gevallen strategische keuzen moeten worden gemaakt. Een ecologische discussie die niet onder de paraplu van de casco-benadering dient te worden geschoven.

Veel misverstanden bestaan er ook over de vraag of bepaalde functies laagdynamisch of hoogdynamisch zijn. Met andere woorden het is moeilijk vast te stellen welke functies tot het raamwerk en welke tot de gebruiksruimte zouden moeten behoren. Dauvellier (1991) stelt dat produktiebos er vele malen langer over doet dan gras om geoogst te worden, maar wanneer dat gebeurt verandert de inrichting ook drastisch. ... dus behoort produktiebos tot de gebruiksruimte. De verwarring zit in de de functie bos, waarvan we nu eenmaal de neiging hebben deze tot het raamwerk te rekenen. Dit gaat helaas alleen op voor multifunctioneel- en natuurbos. Ook vraagt Dauvellier zich af of een dynamisch ecosysteem in het raamwerk thuis hoort. De ontwikkeling daarvan zou moeilijk te voorspellen zijn. Volgens het casco-concept moet juist voor deze ecosystemen ruimte worden geboden in het raamwerk omdat deze natuur vanwege het dynamische karakter nu eenmaal onverenigbaar is met bijvoorbeeld de landbouw. Binnen het raamwerk is dynamiek in de natuur (zoals erosie en sedimentatie, getijdewerking) goed mogelijk (zie de natuurontwikkelingsvisie). Ook volgens Van der Vlist (1991) laten functies zich niet gemakkelijk indelen in hoog- en laag dynamisch en zou het meer om een complex van maatschappelijke termijnen en van termijnen waarop natuurlijke processen zich afspeelen. In de casco-benadering lijkt het volgens hem meer te gaan om stuurbaarheid en beheersbaarheid. Fysieke duurzaamheid zou op deze manier synoniem worden met

stabiele ruimtelijke structuur. In het raamwerk worden dan die functies opgenomen die afhankelijk zijn van algemene middelen (zoals natuurbeheer), functies met een semi-publiek karakter (waterwinning) en functies die makkelijk door de overheid zijn te beïnvloeden via bestemmingen (recreatie), aldus Van der Vlist. Slaan we de casco-benadering erop na dan blijkt deze interpretatie juist. Het gaat immers om een planningsgerichte beleidstrategie. Het valt echter te betwijfelen of een afvalstort dan ook in het raamwerk thuishoort, zoals Van der Vlist oppert. Deze functie zelf is immers niet afhankelijk van ruimtelijke stabiliteit. Wel valt er veel voor te zeggen om afvalstromen te bundelen en te scheiden van andere functies of stromen.

1.7 Perspectief

Beleidsmatig gezien wacht de casco-benadering een florissante toekomst. Niet alleen omdat de benadering in de beleidsdocumenten is verwoord, maar zeker ook door het tweede huwelijk dat het natuur en landschapsbeleid zijn aangegaan in de vorm van de nieuwe organisatie NBLF als onderdeel van het Ministerie van LNV. Voor de oorlog is een bundeling van de krachten vanuit het natuur- en landschapsbeleid succesvol geweest. Zo werden ondermeer de grondslagen voor de planologie gelegd en konden natuur en landschap in de ruilverkavelingswet worden opgenomen. Het is eigenlijk te betreuren dat het natuurbeleid en het landschapsbeleid in 1947 ieder huns weegs gingen. Vooral het natuurbeleid trok zich terug op eigen stellingen en ontrok zich door een behoudende opstelling eigenlijk aan de planologische - en inrichtingsdiscussie. Als we nu terugkijken op bijvoorbeeld het natuur en landschapsbeleid voor de ruilverkavelingen in de Gelderse Achterhoek dan is de balans voor natuur en landschap niet bepaald positief. Als Sijmons (1991) stelt dat uitwerking van het casco-concept in de praktijk zal neerkomen op het zoeken naar een stabiele ruimtelijke situering van laagdynamische functies, waarbij de realisatie van de ecologische hoofdstructuur een belangrijke rol zal spelen, dan zal in de toekomst veel afhangen van een goede coördinatie tussen het natuur- en landschapsbeleid.

Al eerder is geconcludeerd dat er voor de klassieke natuurvisie eigenlijk geen plaats meer is in de casco-benadering. Misschien in een beperkt aantal gebieden waarin toeristische belangen een economische basis kunnen verschaffen aan oude cultuurlandschappen. Niettemin schept de casco-benadering ruimte voor nieuwe natuurvisies. Tot nu is in het beperkte aantal bestaande plannen volgens de casco-benadering sterk het accent gelegd op de natuurontwikkelingsvisie. Die is echter alleen van toepassing op het laagdynamische raamwerk. Omdat inmiddels iedereen het er over eens is dat de gebruiksruimte geen cultuursteppe mag worden zal op dit terrein meer aan visievorming moeten worden gedaan. De toepassing van de casco-benadering binnen de actuele planologie en de landinrichting baart nog wel enige zorg. De planologie kan nieuwe ontwikkelingen sturen, maar is weinig slagvaardig te noemen waar het een problematische situatie betreft. De landinrichting biedt dan uitkomst ware het niet dat de begrenzing van een landinrichtingsproject zelden overeenkomt met grenzen die bijvoorbeeld vanuit een ecohydrologische optiek wenselijk zijn. Landinrichtingsprojecten zijn daarvoor in de regel ook te klein. Beschouwen we de toepassing van de casco-benadering op landelijke schaal dan springt bijvoorbeeld de overgang Holoceen-Pleistoceen in het oog. Belangen van natuur en landschap, milieu, recreatie, waterwinning en landbouw zouden hier zeer

gebaat zijn bij integrale aanpak volgens de casco-benadering en inzet van het instrument landinrichting. In feite is deze hele macro-gradiënt landinrichtingsbehoefte. In de casco-benadering denken we dan in termen van complete stroomgebieden, inclusief de benedenstroomse delen en poldereenheden. Tot op heden is er niet één landinrichtingsproject waarin deze samenhang integraal wordt aangepakt. De vraag is: wanneer zal de landinrichting werkelijk integraal gaan opereren? De tijd is er rijp voor.

Het casco-concept pretendeert geen panacee te zijn voor alle planningsvraagstukken. Het is ook nog een erg groen-concept, in die zin dat nog niet getoetst is of het bijvoorbeeld ook een zinvolle benadering is om met verstedelijkingsprocessen om te gaan. Wel zal door toepassing van de casco-benadering in de groene ruimte een vangnet worden gespannen: een goed gesitueerd en gedimensioneerd raamwerk waarin de laagdynamische functies zich duurzaam kunnen ontwikkelen. Ten aanzien van de gebruiksruijtte bestaat behoefte aan nieuwe ideeën. Een hoge kwaliteit van het landschap is ook hier gewenst.

LITERATUUR

AARSEN, L. F. M. VAN DEN, EN A. J. H. WILLEMS. 1991. Casco-planning als vangnet? In: Groen 47 (7/8). p. 27-31.

AMSTEL, A. R. VAN., G. F. W. HERNGREEN, C. S. MEYER, E. F. SCHOORL-GROEN EN H. E. VAN DE VEEN. 1988. Vijf visies op natuurbehoud en natuurontwikkeling. Publikatie RMNO nr. 30.

BIJHOUWER, J. T. P. 1934. Behouden of scheppen? Tijdschrift voor Volkshuisvesting en Stedebouw nr. 3.

BIJHOUWER, J. T. P. 1943. Natuurwetenschap en Nationaal Plan. In: Vakblad voor Biologen 24 (4). p. 44-47.

BOOGERT, D. A. 1990. De casco-benadering in de Visie Landschap. In: Groen 47 (4). p. 14-17.

BRUIN, D. DE., D. HAMHUIS, L. VAN NIEUWENHUIJZE, W. OVERMARS, D. SIMONS EN F. VERA. 1987. Ooievaar; de toekomst van het rivierengebied. Gelderse Milieufederatie. Arnhem.

CLEYNDERT AZN, H. 1925. Parken en natuur in Nederland. In: G. A. van Poelje (red.), Gewestelijke plannen. N. Samson, Alphen aan de Rijn. p. 83-103.

CLEYNDERT AZN, H. 1941. De bescherming en de opbouw van het Nederlandsche landschap (lezing 18 maart 1939). In: NM jaarboek 1936-1940, Amsterdam.

DAUVELLIER, P. L. 1991. Casco zonder conflict? In: Visie op landschap; verslag van het symposium op 12 juni 1991. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en

Erasmus Congresbureau Rotterdam. p. 63-67.

HOFSTEE, E. W. 1983. Macht en machtsuitdrukking in onze cultuur en hun betekenis voor de landschapsvorming. In: A. van Drunen e. a. (red.). Economie en landbouw; opstellen bij het afscheid van Prof. dr. T. Thurlings als hoogleraar aan de Landbouwhogeschool. Vuga, 's-Gravenhage. p. 213-233.

KERKSTRA, K. EN W. OVERMARS. 1985. Advies Landschapsbouw Lievelede. Landbouwhogeschool Tuin- en Landschapsarchitectuur Wageningen, Staatsbosbeheer Arnhem.

KERKSTRA, K. 1991. Het Casco-landschap als architectonisch concept. In: Visie op landschap; verslag van het symposium op 12 juni 1991. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij en Erasmus Congresbureau Rotterdam. p. 57-62.

LEEUWEN, CHR. G. VAN. EN H. DOING. 1959. Landschap en beplanting in Nederland; richtlijnen voor een soortenkeuze bij beplantingen op vegetatiekundige grondslag. Overdruk LH-Wageningen.

LÖRZING, H. 1991. Visie Landschap: niet bij casco alleen. In: Groen 47 (6). p. 16-17.

LUITEN, E. EN R. DE VISSER. 1985. Landschapsbouw in ontwikkeling. Landbouwhogeschool Wageningen.

MANSHOLT, S. L. 1947. Landbouw en natuurbescherming. In: Natuur en Landschap 1 (4). p. 97-104. —Natuurbeleidsplan; regeringsbeslissing. 1990. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, SDU uitgeverij.

OPDAM, P. De Visie Landschap; ecologische kwaliteit en de cascobenadering. In: Landschap (8) 3. p. 201-207

SIMONS, D. 1992. Het casco-concept; een benaderingswijze voor de landschapsplanning. Adviesbureau voor Ruimtelijke Planning en Ontwerp Hamhuis + Van Nieuwenhuijze + Simons.

STOUTMEIJER, B. 1984. Opzienbarend alternatief voor nationale landschappen; een interview met K. Kerkstra. In: 19NU maart 1984. p. 13-19.

VIERDE NOTA RUIMTELIJKE ORDENING EXTRA. Deel 1 ontwerp-planologische kernbeslissing. 1991. Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.

VISIE LANDSCHAP. BELEIDSVOORNEMEN. 1991. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij

VLIST, M. VAN DER. 1991. Het casco-concept is nog onvoldoende onderbouwd, In: Blauwe Kamer 1 (2). p. 12-15.

WEEVERS, TH. 1943. Natuurbescherming in Nederland. In: Vakblad voor Biologen 24 (6). p. 61-67.

2 DE CASCOBENADERING IN HET ZANDGEBIED

Peter Vrijlandt

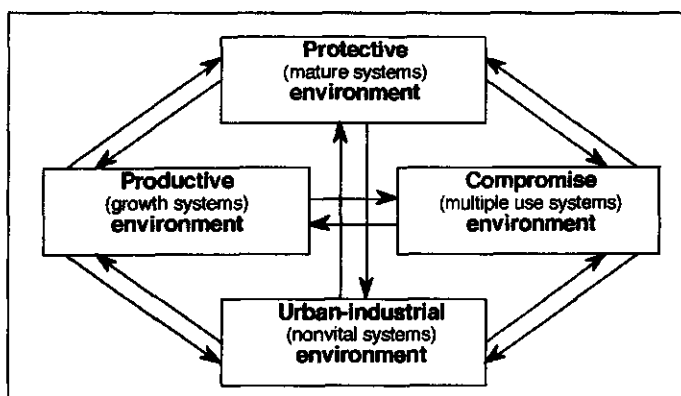
Vakgroep Ruimtelijke Planvorming, Landbouwwuniversiteit Wageningen

2.1 De benadering

De grondgedachte achter het cascoconcept is, dat de ruimtelijke problematiek in essentie is terug te voeren tot het spanningsveld tussen maatschappelijke dynamiek en fysieke duurzaamheid. De problemen in gebieden met een meervoudig grondgebruik worden veroorzaakt, doordat processen met een verschillende karakteristiek met elkaar conflicteren. Het cascoconcept is een hypothetische oplossing met een ruimtelijk karakter voor deze problematiek. Kernpunt van het concept is de ruimtelijke scheiding van enerzijds grondgebruiksvormen, die flexibiliteit nodig hebben en anderzijds grondgebruiksvormen, die stabiliteit nodig hebben.

Volgens het compartimenteringsmodel van Odum (1969) zijn er vier basis omgevingssoorten, die mensen nodig hebben (figuur 2.1):

- "The urban-industrial environment" (niet-levende systemen);
- "The protective environment" (rijpere systemen);
- "The productive environment" (groei systemen);
- "The compromise environment" (gemengde systemen).



Figuur 2.1 Het compartimenteringsmodel van Odum (1969)

Odum (1969) introduceert het concept "mutual benefit" tussen deze verschillende omgevingssoorten: *"Successful though they often are, compromise systems are not suitable nor desirable for the whole landscape. More emphasis needs to be placed on compartmentalization, so that growth type, steady-state and intermediate type ecosystems can be linked with urban and industrial areas for mutual benefit"*.

In het cascoconcept wordt voorgesteld een natuurlijk raamwerk tot ontwikkeling te brengen, dat duurzame condities schept voor natuurontwikkeling, waterbeheer, bosbouw en recreatie. De tegenhanger van dit natuurlijke raamwerk is het stedelijke raamwerk, dat voorziet in stabiele condities voor stedelijk grondgebruik. Deze twee soorten raamwerken zijn op elkaar gesuperponeerd. Het natuurlijke raamwerk heeft als kernen de grote natuurgebieden en als fijnste vertakkingen bijvoorbeeld de beken in de stad. In het stedelijke raamwerk zijn de stadscentra de kernen en bijvoorbeeld de fietspaden in een natuurgebied de kleinste haarvaten. In de overblijvende gebieden kunnen de omstandigheden voor landbouwkundige produktie worden geoptimaliseerd. Deze landbouwgebieden zijn opgespannen tussen het stedelijke raamwerk en het natuurlijke raamwerk. De

bedrijfsgebouwen zijn verbonden aan het stedelijke raamwerk en het waterbeheer van landbouwbedrijven is gekoppeld aan het natuurlijke raamwerk. Zowel het natuurlijke raamwerk als het stedelijke raamwerk dient algemene doelen, biedt stabiele condities en wordt tot stand gebracht en beheerd onder overheidsverantwoordelijkheid. De lokalisering en vormgeving van het natuurlijke raamwerk is niet willekeurig. Het kan worden gebaseerd op bestaande en potentiële eigenschappen van het betreffende gebied. Hierbij kan water in al zijn verschillende vormen van voorkomen een belangrijke rol spelen. De hydrologische cyclus is een essentieel proces achter de vorming van het landschap en achter de kwaliteit van onze leefomgeving. Water is onderdeel van de "deep structure" (Spirn, 1988), die aan het landschap ten grondslag ligt. Water speelt op drie verschillende manieren een belangrijke rol:

- De hydrologische structuur

Door de beweging van water worden materie, energie en organismen getransporteerd. Grondwaterstromen en oppervlaktewaterstromen resulteren in relaties tussen verschillende landschapseenheden, die samen de hydrologische structuur vormen.

- Het gebruik van water

Zoet water van goede kwaliteit voor gebruik als drinkwater of voor agrarische doeleinden wordt een steeds schaarser produkt met een stijgende prijs. De bescherming en de winning van water voor drinkwatergebruik, voor agrarische en industriële doeleinden is één van de functies van het natuurlijke raamwerk. Het is een voorbeeld van "mutual benefit" in het "compartment model" van Odum (1969).

- De poëzie van water

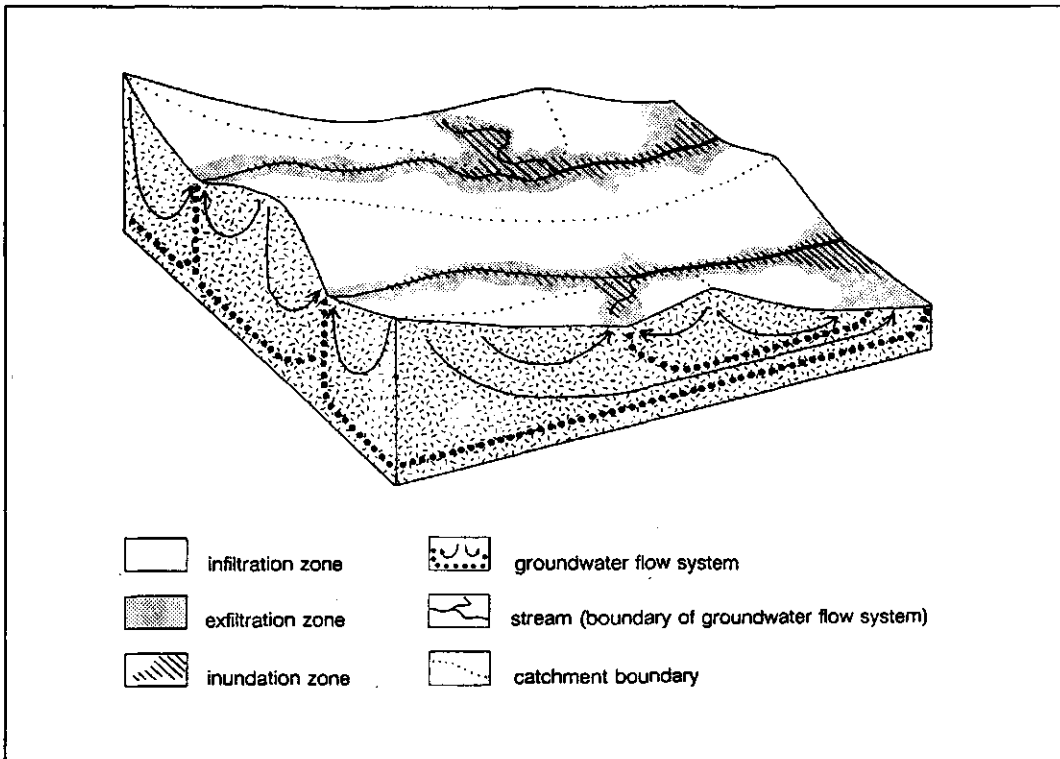
Naast de prozaïsche betekenis van water als hydrologisch systeem en als consumptie artikel heeft water ook meer poëtische betekenislagen: 'water als bron van leven'.

Deze drie aspecten van water, als basis voor de lokalisering en het vormgeving van het natuurlijke raamwerk worden behandeld in de volgende voorbeelden.

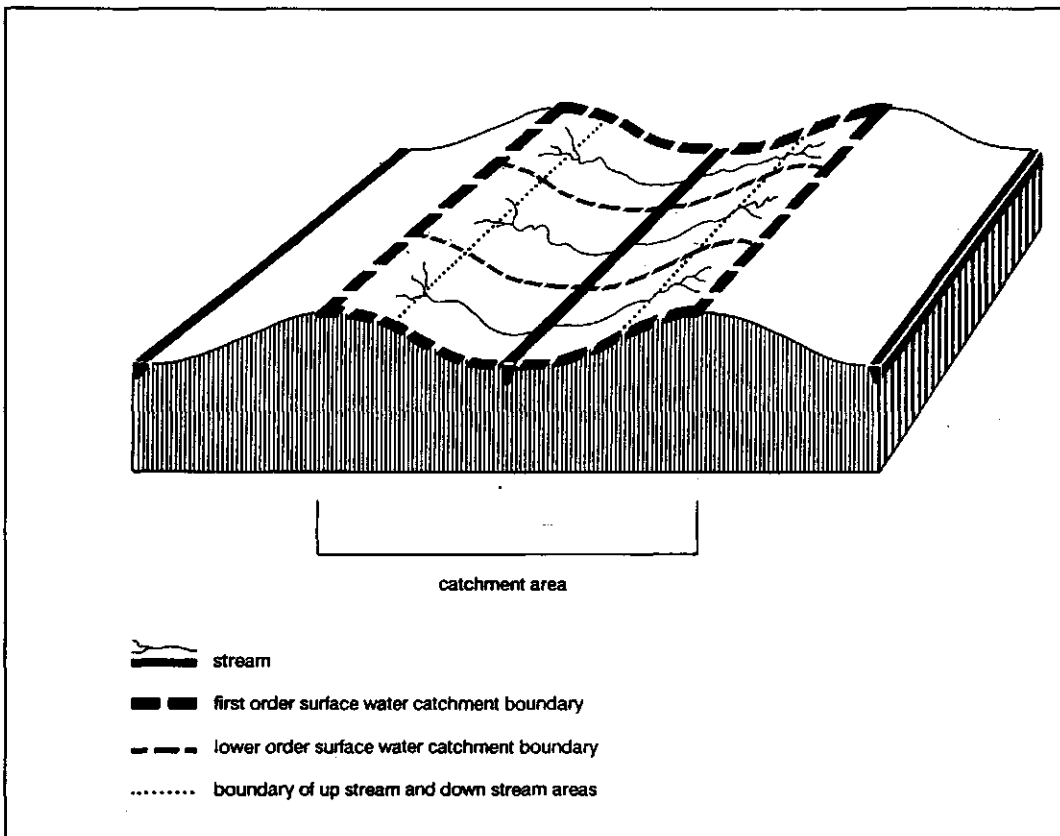
2.2 De hydrologische structuur

In een case studie voor de regio Twente is een natuurlijk raamwerk ontworpen, gebaseerd op de hydrologische structuur van het gebied (Buuren; Kerkstra, in druk). De stroming van het grondwater en het oppervlaktewater in het gebied is geanalyseerd om inzicht te krijgen in de manier waarop deze bijdraagt aan de samenhang tussen landschapseenheden. Grondwaterstromingsstelsels kunnen worden beschouwd als hiërarchisch geordende en op elkaar gesuperponeerde subsystemen van een lokale, regionale of supra-regionale betekenis. De grondwaterstelsels kunnen verschillen vertonen in chemische samenstelling, in omvang en in vorm. De grondwaterstelsels verbinden een serie infiltratie- en kwelgebieden met elkaar (figuur 2.2). Ook de stroming van oppervlaktewater draagt bij aan de interactie tussen landschapseenheden (figuur 2.3). Het stroomgebied kan worden onderverdeeld in bovenstroomse en benedenstroomse gebieden. Evenals bij het grondwater kan hier een hiërarchie van stroomgebieden en bekenstelsels worden uitgewerkt.

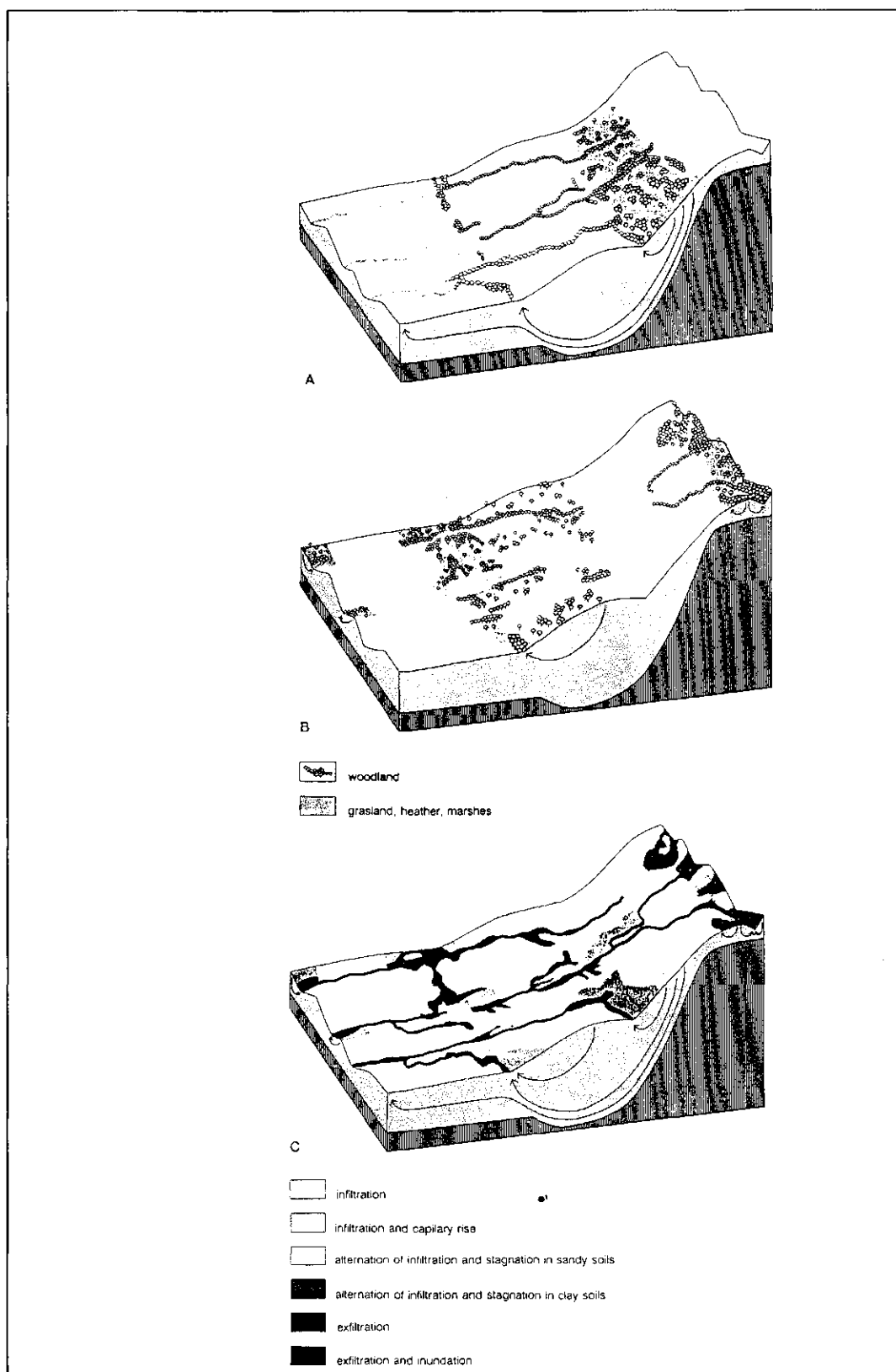
De analyse van grondwater- en oppervlaktewaterstromingsstelsels laat zien, dat deze processen resulteren in patronen van meer of minder met elkaar verbonden landschapseenheden, hier gedefinieerd als hydrologische structuur. De condities in deze eenheden geven aanleiding tot specifieke mogelijkheden voor verschillende vormen van grondgebruik. De lokalisering van het natuurlijke raamwerk op basis van de hydrologische



Figuur 2.2 Schematische voorstelling van grondwaterstelsels in het landschap (Buuren; Kerkstra, in druk)



Figuur 2.3 Schematische voorstelling van het oppervlaktewaterstelsel in het landschap (Buuren, 1991)



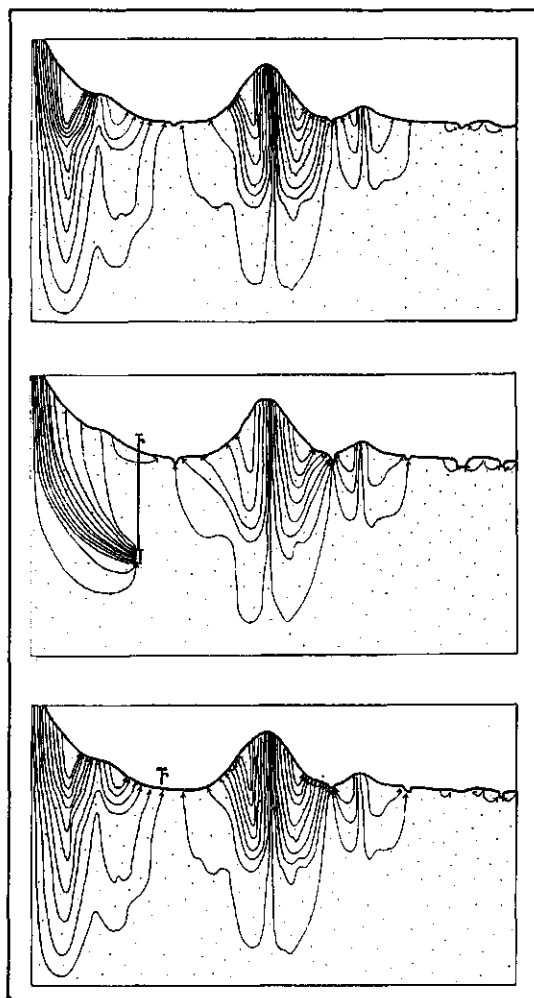
Figuur 2.4 Detail van het plan voor het oosten van Twente (Buuren en Kerkstra, in druk)
a. Locatie van het raamwerk gebaseerd op de infiltratiegebieden met bijbehorende kwelgebieden van de eerste orde.
b Locatie van het raamwerk gebaseerd op gesuperponeerde grondwaterstelsels van een lagere orde
c. Hydrologische condities binnen het raamwerk

structuur kan op verschillende manieren worden uitgewerkt:

- In de heuvels in het westen van het gebied omvat het raamwerk het hele grondwater stelsel van de waterscheiding tot de drainagebasis en tevens een stromingsstelsel van lagere orde. Een volledige gradiënt wordt ontwikkeld, van het infiltratiegebied tot en met het kwel- en inundatiegebied.
- In de complexere situatie in de heuvels in het oosten van het gebied kan het hoofddoel zijn: de ontwikkeling en uitbreiding van natte gebieden. Daartoe kunnen de infiltratie gebieden met bijbehorende kwelgebieden van het grondwaterstelsel van de eerste orde worden gebruikt als onderdeel van het raamwerk. Gesuperponeerde grondwaterstelsels van een lagere orde kunnen daaraan worden toegevoegd (figuur 2.4).

2.3 Het gebruik van water

Voor een gebied bij Rijssen en de Holterberg is een idee ontwikkeld voor de combinatie van natuurontwikkeling en drinkwaterwinning (figuur 2.5) (Buuren e.a., 1991). De situatie lijkt daar zeer geschikt voor, omdat een relatief groot infiltratiegebied in verbinding staat met een klein kwelgebied. In de huidige situatie wordt het kwelgebied oppervlakkig ontwaterd om voldoende landbouwkundige drooglegging te verkrijgen. Hierdoor verdwijnt veel water van goede kwaliteit 'in het putje'. Dit water is in principe geschikt voor gebruik als drinkwater. Het idee is, dat door het kwelgebied uit de landbouw te nemen en de oppervlakkige afvoer te verminderen er een 'drinkwaterfabriek' kan ontstaan die bovendien de mogelijkheid biedt om over de hele gradiënt van stuwwal (infiltratie) naar de Regge (kwel en inundatie) natuurontwikkeling op gang te brengen. De winning van drinkwater moet aan de kwelkant van het systeem worden gelokaliseerd om het grondwatersysteem intact te houden. Het beheer van het infiltratie gebied zou moeten worden herzien. Het nu over een grote oppervlakte aanwezige naaldbout zou moeten worden omgezet in een minder verdampend begroeiingstype. Eén van de vraagpunten is of alle landbouw uit het gebied moet verdwijnen of dat bepaalde delen in landbouwgebruik kunnen blijven, zonder de waterkwaliteit te bedreigen en met behoud van de mogelijkheden voor natuurontwikkeling. Op deze manier kan een multifunctionele invulling van de Ecolo-



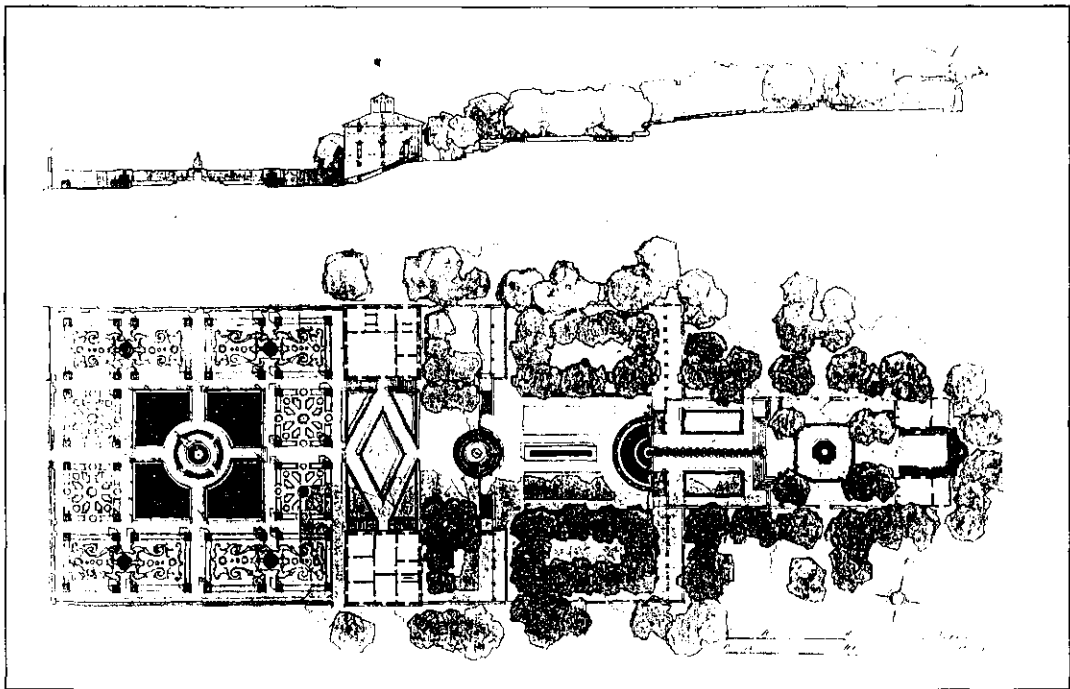
Figuur 2.5 Het plan Nadorst beoogt een combinatie van drinkwaterwinning en natuurontwikkeling. Het patroon van grondwaterstroming in een historische(a), huidige (b) en toekomstige (c) situatie. (Buuren e.a., 1991)

gische Hoofdstructuur uit het NBP verder worden verkend.

2.4 De poëzie van water

De poëtische kant van water wordt prachtig uitgedrukt door Prediker (1:7), in zijn beschrijving van de hydrologische cyclus: *“Alle rivieren stromen naar de zee, nochtans wordt de zee niet vol. Naar de plaats waar ze begonnen zijn keren de rivieren terug om opnieuw te gaan stromen”*. Water heeft een sterke emotionele betekenis, mogelijk gebaseerd op het diepere, onbewuste besef, dat water nauw verbonden is met het leven. Spirm (1988): *“Water is a source of life, power, comfort, fear and delight; it is a symbol of purification, of both the dissolution of life and its renewal”*.

Water kan voorkomen in allerlei verschillende verschijningsvormen. Het kan stromen of stilstaan, woest bruisen, golven of stil weerspiegelen. Het kan geluid maken of juist stil zijn. Het spreekt alle zintuigen aan en kan een breed scala van gemoedstoestanden oproepen: van angst tot juist bespiegelende rust. In sommige Villa's van de Italiaanse Barok zijn de natuurlijke verschijningsvormen van water getransformeerd.



Figuur 2.6 Villa Lante (bron: Jellicoe, 1975)

De Villa Lante is hier een prachtig voorbeeld van. De bergstroom is hier omgevormd in een serie van verschijningsvormen met verschillende betekenissen en gebruiksmogelijkheden (figuur 2.6):

- De mysterieuze bron in de schaduw, waar het water uit de berg komt, is een symbool voor 'het ontspringen van leven'.
- De fontein, waarin het water weer tot leven komt, geeft uiting aan een uitbundige vreugde.
- Door de cascade wordt een kolkende bergbeek verbeeld, een bovenloop van een

bekenstelsel.

- Een deel van het water wordt gebruikt om aan tafel de wijn koel te houden.
- Het water komt uiteindelijk in vier verstilde watervlakken terecht, die in de volle zon liggen, die rust uitstralen en oproepen tot bespiegeling.

Naast de diversiteit van verschillende watervormen is ook de verbindende kracht van water, de continuïteit, duidelijk in dit voorbeeld. Alle onderdelen van de tuin en de gebouwen worden door het water aaneengeregen tot een ruimtelijk geheel, wellicht als een symbool voor de Christelijke levensloop zelf: van de duisternis naar het licht.

Dit scala van mogelijkheden van water wordt zelden benut. De continuïteit van beeksystemen als één van de dragers van de Ecologische Hoofdstructuur (Min. van LNV, 1990) is in de steden vaak onderbroken. Dit is zowel ecologisch ongewenst als ook een gemiste kans voor de belevingsmogelijkheden van water. Het landschap biedt overvloedige mogelijkheden om delen van de hydrologische cyclus zichtbaar te maken en om daardoor iets tastbaar te maken van de verbindingen, die erdoor worden onderhouden. Hier volgen twee voorbeelden van 'hoe het anders kan'.

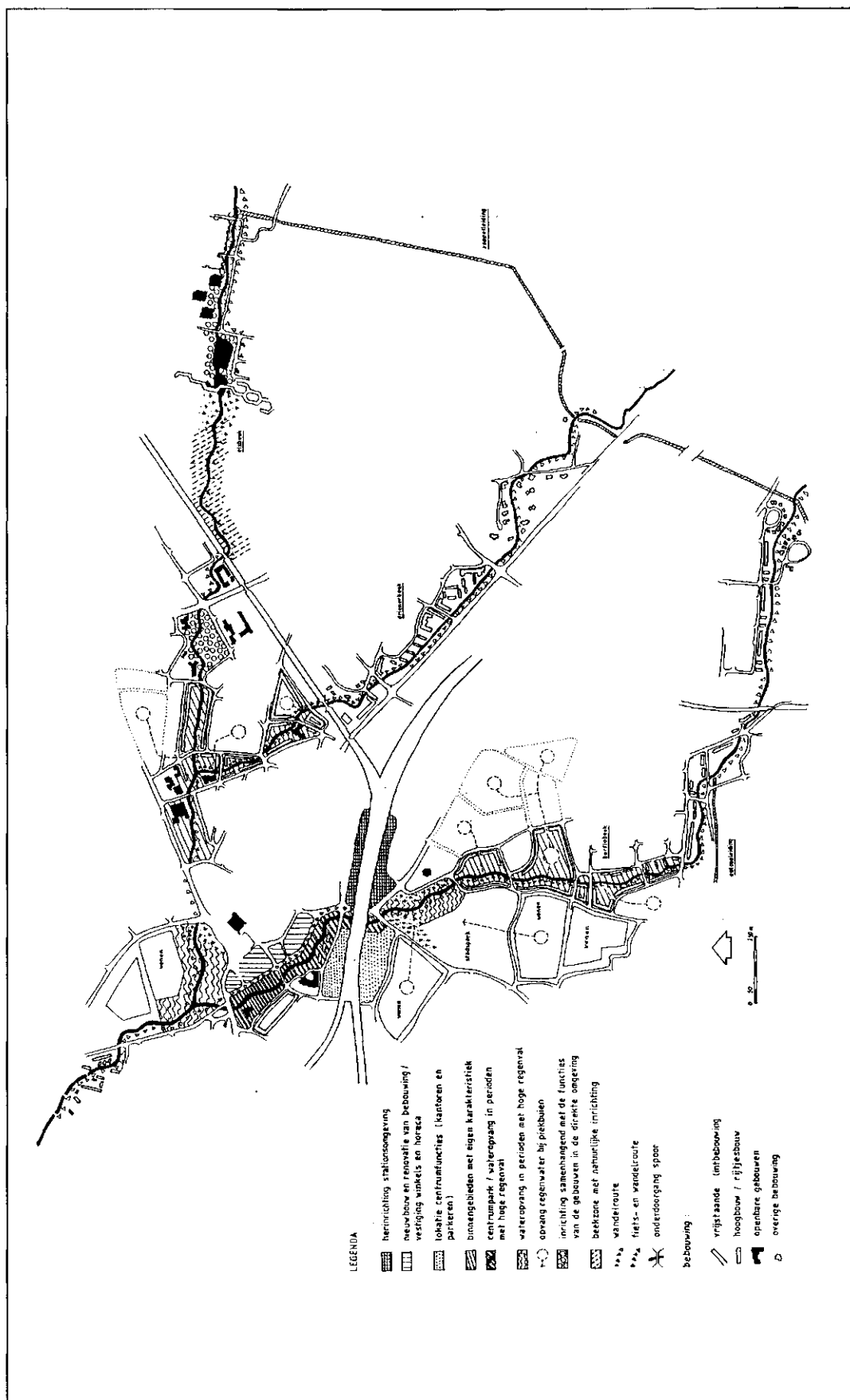
Boston

Het beroemde Parksysteem van Boston werd o.a. ontworpen door Frederick Law Olmsted in 1890 (Tummers; Tummers-Zuurmond, 1990). Het parksysteem is een 16 km lange slinger van parken door de stad. Aanleiding voor het plan waren problemen met de waterbeheersing. In een zijdal van de Charles River werd een bekken uitgegraven, de zogenaamde 'Fens' om het overvloedige water op te vangen. Het kreeg de vorm van een 'natuurlijk' zoutwatermoeras, als 'contrapunt' met de omringende stad (Spirn, 1988). Het ontworpen parksysteem is tot nu toe blijven voortbestaan en het heeft als skelet gediend bij de verdere groei van de stad.

Hengelo

In de huidige situatie worden in Hengelo de beken aan de rand van de stad in riolen gestopt of omgeleid via een kanaal (Offermans; Noortman, 1991). Bovendien is het watersysteem in de stad er op gericht om het regenwater zo snel mogelijk af te voeren via het riool. Het gevallen water verdwijnt meteen uit het zicht, zodat er niets van kan worden ervaren.

Wanneer er wel oppervlaktewater door de stad gaat, is het een nietszeggend afvoerkanaaltje. In het plan van Offermans en Noortman (1991) (figuur 2.7) wordt het netwerk van beken waar mogelijk gereconstrueerd. Het is verbazend hoeveel ruimte er vaak blijkt te zijn voor het maken van een interessante profilering, bijvoorbeeld ter plaatse van in onbruik geraakte fabrieksterreinen. Ook hier kan, op een heel andere schaal dan in het voorbeeld van Boston, toch naar een contrast tussen het natuurlijke karakter van de beek en het stadscentrum worden gezocht. Het bekenstelsel in de stad kan ook een functie krijgen voor de opvang van afvoerpieken van neerslagwater van het verharde oppervlak in de stad. Infiltratie van neerslagwater naar het grondwater kan worden bevorderd op plaatsen, die daarvoor geschikt zijn (Ferguson, 1991). De vormgeving van de beken en de profilering kan zo worden gekozen, dat het verschil tussen een hoge en een lage waterstand ook goed kan worden beleefd. Er verschijnen bijvoorbeeld bij een lage waterstand opeens andere gebruiksmogelijkheden en routes.



Figuur 2.7 Een plan voor het bekensysteem van Hengelo (bron: Offermans en Noortman, 1991)

2.5 Slot

Het cascoconcept is tot nu toe een oplossingsrichting met een hypothetisch karakter. De 'State of the Art' kan worden omschreven als een breed scala van ontwerpideeën. De onderbouwing is echter vooralsnog onvoldoende. Een uitzondering hierop vormt het ecohydrologische onderzoek op regionale schaal (Buuren, 1991). De ontwerpideeën hebben vooral betrekking op de inrichting van het casco (in de stad of buiten de stad) en op de inrichting van de landbouwgebruiksruimten. Veel van de ontwerpideeën zijn gebaseerd op nieuwe strategieën voor het 'omgaan met water'. In de stad wordt bijvoorbeeld gezocht naar mogelijkheden voor het zorgvuldiger omgaan met het neerslagoverschot en voor het hergebruik van water. In de landbouwgebruiksruimten wordt ook naar mogelijkheden voor recycling van water gezocht. Daarnaast worden mogelijkheden verkend om beeksystemen met meer natuurtechnische middelen in te richten en te beheren. Al deze zoekrichtingen blijven in de lucht hangen als er naast de ontwikkeling van ideeën over de inrichting van de ruimte niet voldoende onderzoek naar de technische, hydrologische en bio-ecologische implicaties wordt gedaan.

LITERATUUR

BUUREN, M. VAN; KERKSTRA, K., in druk. The framework-concept and the hydrological landscape structure: a new perspective in the design of multifunctional landscapes. IALE studies in Landscape Ecology, nr. 1, Landscape Ecology of a stressed Landscape (eds.: Opdam, P.; Vos, C.), Chapman & Hall, New York.

BUUREN, M. VAN, 1991. A hydrological approach to landscape planning: the framework concept elaborated from a hydrological perspective. Landscape and Urban Planning, 21, 1991.

BUUREN, M. VAN; PEDROLI, B.; SMIT, TH.; VRIJLANDT, P., 1991. Nadorst; een plan voor natuurontwikkeling en drinkwaterproductie uit oeverinfiltratie in het Regge-stelsel. Inzending Voorbeeldplan Vierde Nota Ruimtelijke Ordening.

FERGUSON, B. K., 1991. The failure of detention and the future of stormwater design. Landscape Architecture, dec., 1991.

JELlicoe, G.; JELlicoe, S., 1975. The landscape of man. Thames and Hudson, London

MIN. VAN LNV, 1990. Natuurbeleidsplan; regeringsbeslissing.

ODUM, E.P., 1969. The Strategy of Ecosystem Development; an understanding of ecological succession provides a basis for resolving man's conflict with nature. Science, 1969, nr. 164.

OFFERMANS, M.; NOORTMAN, A. , 1991. Bekeken beken; een plan voor de beken in de stad Hengelo (Ov.). Nota Vakgroep Ruimtelijke Planvorming, Sectie Landschapsarchitectuur, Landbouwniversiteit Wageningen.

SPIRN, A.W. , 1988. The Poetics of City and Nature: Towards a New Aesthetic for Urban Design/ Landscape Journal, 1988. nr. 2.

TUMMERS, L.J.M.; TUMMERS-ZUURMOND, J.M. , 1990. De uitgroei van de Randstad tot een groene metropool; Een stedenbouwkundige verkenning ten behoeve van ontwerp-aanzetten voor het westelijk deel-Randstad/ Advies Tummers, Delft.

3 DE CASCO-BENADERING IN DE ZANDGEBIEDEN

DRINKWATERVEROORZIENING IN STROOMGEBIED BAAKSE BEEK, OOST-GELDERLAND

Hans. Farjon

Staring Centrum

3.1 Inleiding

Tussen 1988 en 1990 is in het kader van het landschapsonderzoek van de Studiecommissie Waterbeheer Natuur, Bos en Landschap (SWNBL) een onderzoek uitgevoerd in het stroomgebied van de Baakse Beek, Oost-Gelderland (Farjon et al., 1991; Farjon, Hazendonk & de Poel, 1992). Het doel van het onderzoek was de (on)mogelijkheden van meekoppeling van de watervoorziening met andere laagdynamische functies binnen een landschappelijk raamwerk te verkennen. Uitgangspunt van onze studie was de toen pas afgeronde Achterhoek-studie van Kerkstra & Vrijlandt (1988), waarin een eerste uitwerking van het casco-concept voor de zandgebieden wordt gegeven. De resultaten van deze studie hebben er mede toe bijgedragen dat de uitwerking van het casco-concept voor Twente op een aantal wezenlijke punten is bijgesteld. Dit biedt de mogelijkheid om de door Vrijlandt gepresenteerde Achterhoek en Twente studies nog eens nader tegen het licht houden. De verschillen in beide uitwerkingen van het casco-concept illustreren namelijk welke eisen aan de uitwerking van het casco-concept gesteld dienen te worden.

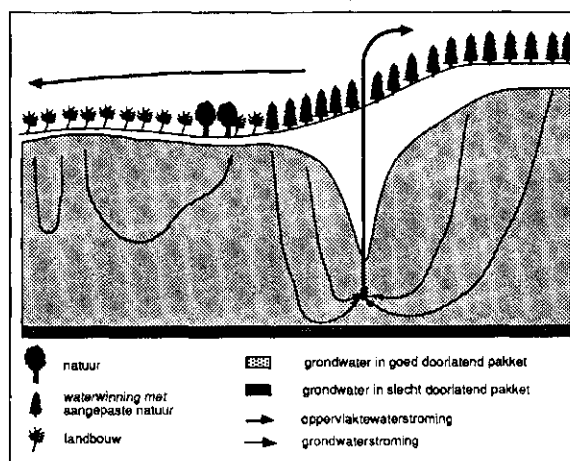
Dit zal geïllustreerd worden door drie verschillende scenario's voor drinkwatervoorziening in het stroomgebied van de Baakse Beek te presenteren. Twee scenario's zijn gebaseerd op het casco-concept. De derde is een extrapolatie van het huidige beleid. Alvorens op de scenario's wordt ingegaan, worden de belangrijkste verschillen tussen de Achterhoek en Twente studie geschetst. Dit beperkt zich tot de hydrologische aspecten van drie functies landbouw, natuurbeheer en drinkwatervoorziening. Twee aspecten van de casco-benadering komen aan de orde, namelijk verweving en scheiding. Of in casco-jargon: meekoppeling en ontkoppeling van gebruiksfuncties.

3.2 Meekoppeling

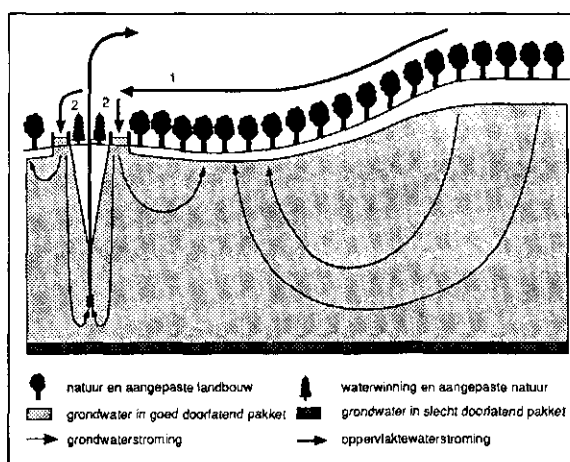
Gebruiksfuncties met een vergelijkbare proces-karakteristiek kunnen volgens de casco-benadering aan elkaar gekoppeld worden. Verschilt de proces karakteristiek te sterk dan is ontkoppeling noodzakelijk. Sleutelbegrippen zijn verantwoordelijkheid, ontwikkelingstempo en dynamiek. Deze beschouwing beperkt zich tot het koppel drinkwaterwinning en natuurbeheer. Dat deze vorm van koppeling niet zonder meer een wederzijds genoegen is, maakt figuur 3.1 duidelijk. In deze simpele uitwerking van een landschappelijk raamwerk wordt grondwater onttrokken binnen grotere natuurgebieden in het raamwerk. Er wordt uitsluitend water opgepompt dat binnen natuurgebieden infiltreert. Hierdoor is een goede grondwaterkwaliteit gegarandeerd. Dit is gunstig voor zowel de drinkwatervoorziening als het natuurbeheer. Er is echter sprake van een aanzienlijke grondwaterstandsverlaging rond de put. Zoals de naaldbomen aangeven is hier sprake van verdroging van natuurgebieden.

Er is een andere waterwintertechniek nodig om tot een meer gelijkwaardige koppeling van natuur en drinkwatervoorziening te komen. In figuur 3.2 is het principe van deze techniek geschetst. De techniek maakt gebruik van oppervlaktewater in plaats van grondwater. Dit oppervlaktewater stroomt vrij af uit natuur-stroomgebieden. Dit zijn stroomgebieden met natuurgebieden al dan niet gecombineerd met extensieve, milieuvriendelijke landbouw met een maximale stikstofbemesting van circa 250 kg/ha/jaar N. Voor de winning is de aanleg van een buffer noodzakelijk omdat de afvoer van deze kleine beken sterk fluctueert. Deze buffer moet zeer aanzienlijk zijn om lange droge perioden in het late voorjaar en de zomer te kunnen overbruggen. De aanleg van stuwen blijkt voor dit doel volstrekt onvoldoende. Men dient te denken aan spaarbekkens al dan niet in combinatie met diepte-infiltratie in de directe omgeving van pompstations.

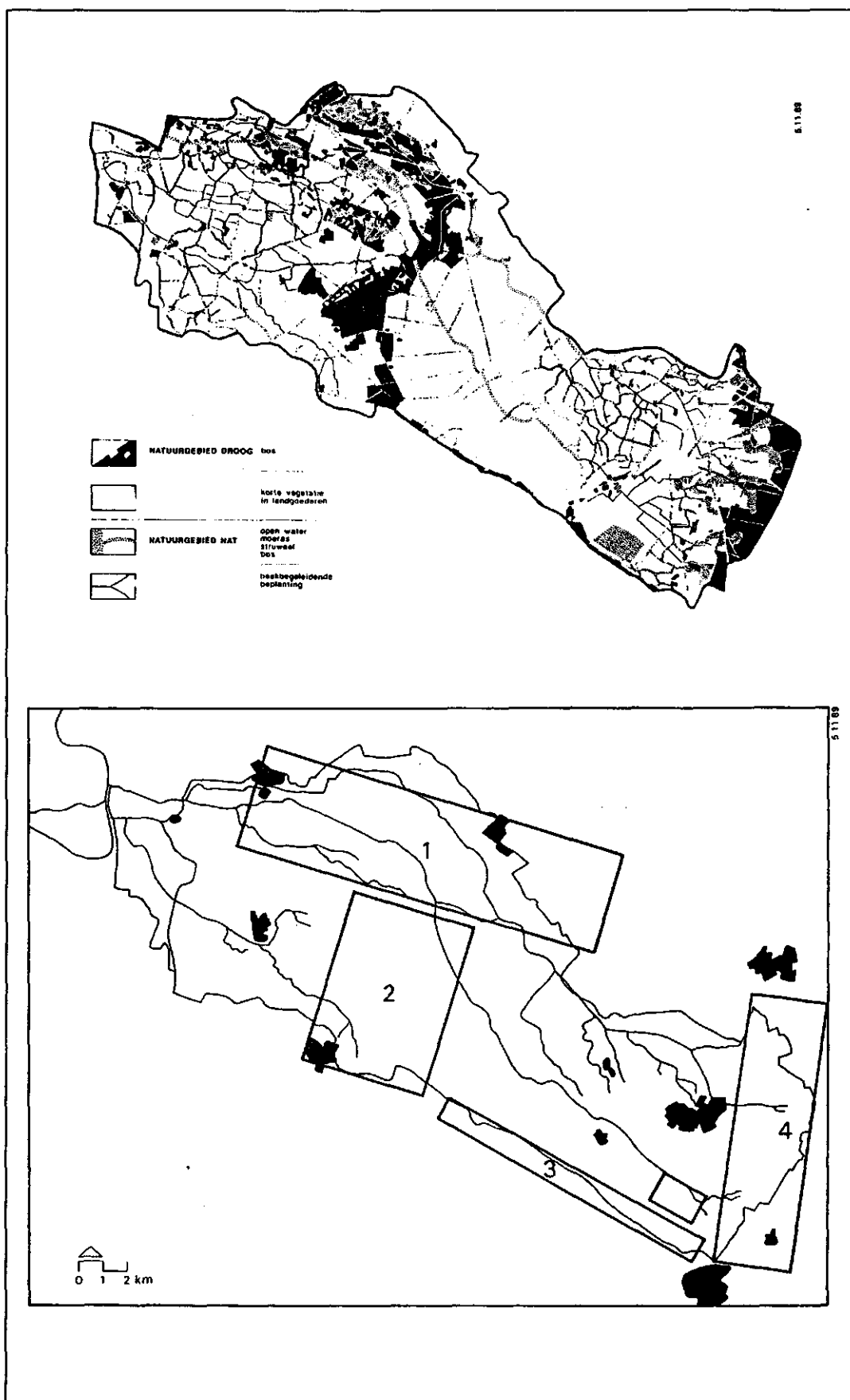
Meekoppeling is dus alleen mogelijk onder harde ecologische randvoorwaarden. Bovendien heeft dit consequenties voor de situering van het raamwerk ten opzichte van de gebruiksruimte. Men dient het raamwerk zodanig vorm te geven dat de toepassing van deze waterwintertechniek mogelijk is. Ik wil dit illustreren aan de hand van de Achterhoek-studie van Kerkstra & Vrijlandt (1988). In figuur 3.3 is het raamwerk met zwart aangegeven. In deelgebied 1 ligt het raamwerk aan de benedenlopen van de belangrijkste beken. Winning van oppervlaktewater is hier niet mogelijk omdat de waterkwaliteit negatief beïnvloed zal worden door bovenstrooms gelegen gebruiksruidten. Deelgebieden 2 en 3 liggen zodanig bovenstrooms in het watersysteem dat er nauwelijks sprake is van afstromend oppervlaktewater. Vrijwel de gehele neerslag in deze deelgebieden wordt ondergronds afgevoerd. Deelgebied 4 biedt de beste mogelijkheden voor het gebruik van afstromend grondwater, alhoewel een



Figuur 3.1. Schematische weergave van traditionele grondwaterwinning binnen een raamwerk. Al het opgepompte water is afkomstig van regenwater op natuurgebieden. Er is sprake van aanzienlijke verdroging vanwege de grondwaterstandsverlaging rond het pompstation.



Figuur 3.2. Schematische weergave van een aangepaste drinkwaterwinningstechniek binnen een raamwerk. In natuur-stroomgebieden komt regenwater op natuurlijke wijze tot afstroming (1). Via langere of kortere weg komt dit water in het waterlopenstelsel terecht. Dit vrij afstromend oppervlaktewater kent een laag ("natuurlijk") niveau van meegevoerde stoffen. Het is een goede grondstof voor drinkwaterbereiding. Dit schone water wordt naar aangelegde reservoirs (2) gevoerd om een gelijkmatige aanvulling van de grondwatervoorraad door infiltratie mogelijk te maken. Het is ook mogelijk om het water direct uit het reservoir te winnen.



Figuur 3.3. Het raamwerk van de Achterhoek-studie in het stroomgebied van de Baaksche Beek.

nadere beschouwing leert dat ook hier plaatselijk sprake is van bovenstrooms gelegen gebruiksruimten. Concluderend, koppeling van natuur en drinkwaterwinning is uitsluitend mogelijk indien:

- Het gehele vanggebied van de winning binnen het raamwerk ligt;
- Binnen het raamwerk een aanzienlijk deel van de netto-neerslag tot afstroming komt (oftewel er komen veel waterlopen voor).

Een winning van circa 3 miljoen m³/jaar, een hoeveelheid die correspondeert met een kleiner pompstation, heeft minimaal een aaneengesloten stroomgebied van 1000 hectare binnen het raamwerk nodig.

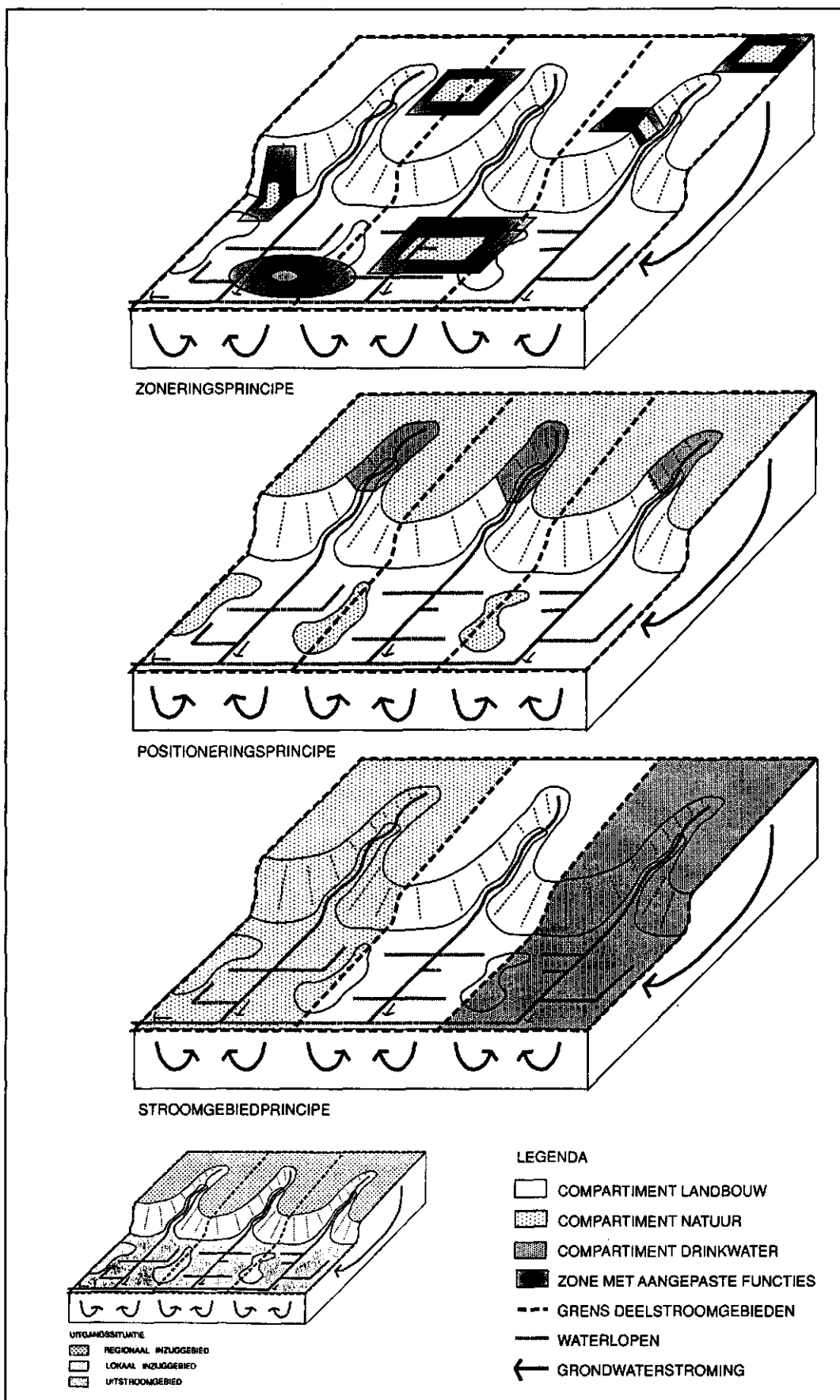
3.3 Ontkoppeling door ordening

De casco-benadering streeft vooral naar scheiding of ontkoppeling van strijdig geachte functies door herordening van het grondgebruik. Hierbij dienen landschapsecologische ordeningsprincipes gehanteerd te worden. Landschapsecologische ordeningsprincipes zijn onder meer gebaseerd op het watersysteem. Hierbij streeft men naar een zodanige ordening van gebruiksfuncties ten opzichte van elkaar en het watersysteem dat er sprake is van een zo beperkt mogelijke negatieve en/of een zo groot mogelijke positieve wederzijdse beïnvloeding. Er kunnen drie typen hydrologische ordeningsprincipes onderscheiden worden (Farjon, 1992; figuur 3.4):

- Het *zoneringsprincipe* scheidt conflicterende (groepen van) gebruiksfuncties binnen een stroomgebied door middel van bepaalde regelprincipes. De bestaande ordening van gebruiksfuncties blijft grotendeels in stand. In een zone, direct aansluitend op een gebied met stabiliteit eisende gebruiksfuncties, wordt een specifieke waterhuishoudkundige inrichting en/of aangepast waterbeheer tot stand gebracht om in- of uitgaande waterstromen te regelen. Voorbeelden zijn waterconservering in hydrologische bufferzones, zuivering door helofytenfilters en (riool)waterzuiveringsinstallaties en afscherming door grondwaterbeschermingszones rond pompstations.

- Het *positioneringsprincipe* scheidt strijdige (groepen van) gebruiksfuncties door her-schikking van grondgebruik binnen een stroomgebied. Hierbij maakt men gebruik van het feit dat water stroomt en dus een richting kent. Binnen een stroomgebied komen functies die hoge eisen stellen aan de waterkwaliteit en/of zelf een geringe invloed hebben op die kwaliteit bovenstrooms te liggen van de overige functies. Dit principe is voor het eerst toegepast in de Achterhoek-studie van Kerkstra & Vrijlandt (1988).

- Het *stroomgebiedprincipe* scheidt strijdige (groepen van) gebruiksfuncties door her-schikking van grondgebruik per stroomgebied. Binnen een stroomgebied komen slecht gebruiksfuncties voor die niet strijdig zijn met elkaar. Deze vorm van scheiding maakt gebruik van het feit dat stroomgebieden min of meer op zichzelf staande ruimtelijke eenheden zijn. Hierdoor is de kans op negatieve wederzijdse beïnvloeding tussen strijdige gebruiksfuncties klein. Bovendien schept de toepassing van dit principe de mogelijkheid, alle binnen een stroomgebied voorkomende potenties te benutten. Voor de functie natuur betekent dit dat zowel ecosystemen van infiltratie- als kwelgebieden en de daartussen liggende overgangen aanwezig kunnen zijn. Dit principe ligt ondermeer ten grondslag aan de koersbepaling van de VINEX (Sijmons et al., 1990). Ook de Twente-



Figuur 3.4 Hydrologische ordeningsprincipes.

studie die Vrijlandt heeft gepresenteerd hanteert voornamelijk het stroomgebiedprincipe (zie ook van Buuren, 1992).

De Achterhoek- en Twente-studies verschillen dus voornamelijk in het gehanteerde hydrologische ordeningsprincipe. Hierbij is een kanttekening te maken. In de Achterhoek-studie is mede door het ontbreken van een goede hydrologische systeemanalyse vooral gebruik gemaakt van patroonkenmerken (bodem en grondwatertrappen). In de Twente-studie was veel meer proceskennis beschikbaar middels een actuele hydrologische systeembeschrijving. Bij een gedegen uitwerking van een casco-benadering, ook indien men zich baseert op het positioneringsprincipe, is de beschikbaarheid van een gedegen hydrologische systeembeschrijving essentieel.

3.4 Drie scenario's

Voor het gehele stroomgebied van de Baakse Beek zijn drie scenario's voor drinkwatervoorziening geformuleerd (tabel 3.1):

- het huidige beleid scenario;
- het plateau scenario;
- het stroomgebied scenario.

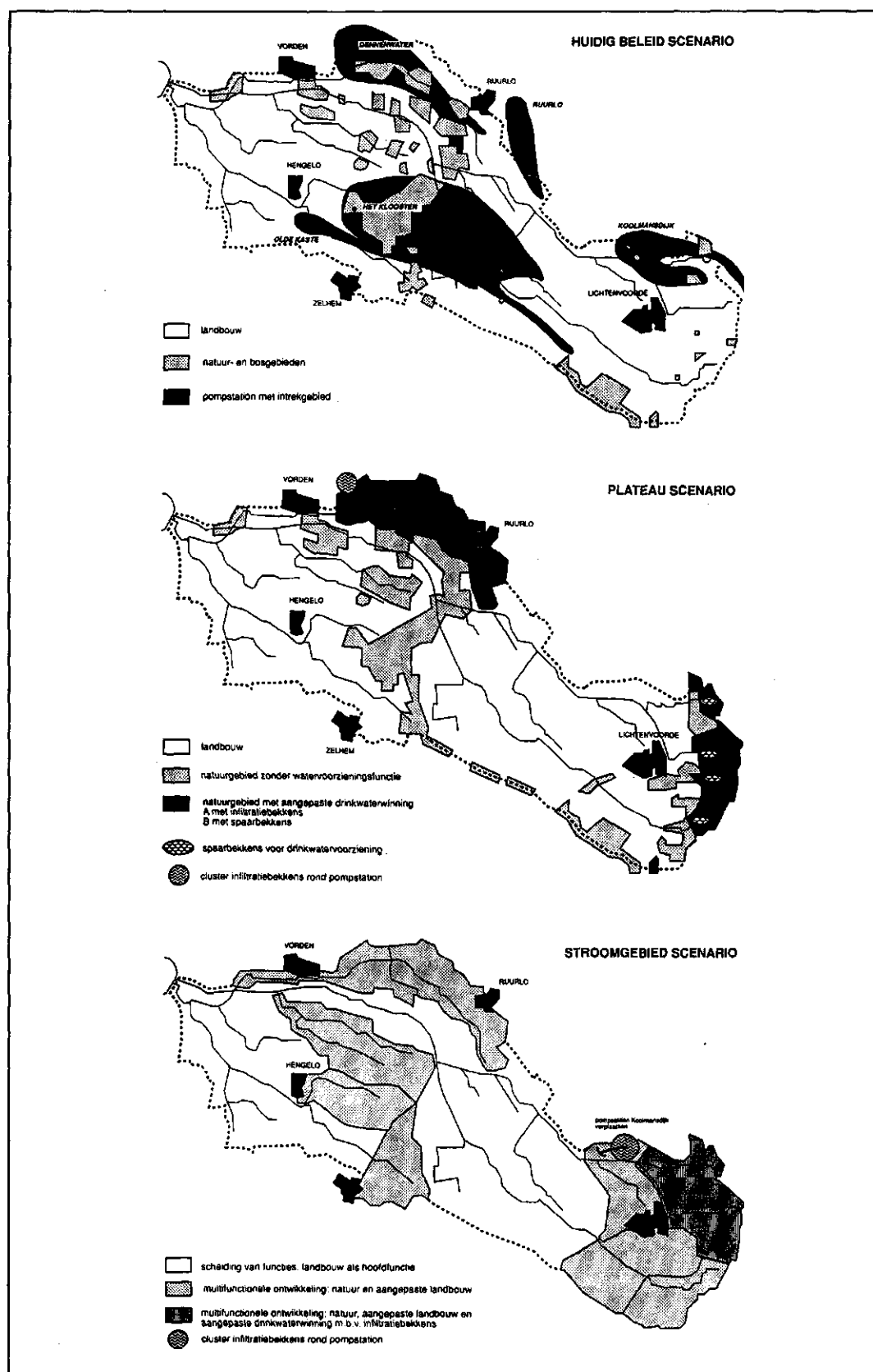
Alle scenario's zijn zodanig uitgewerkt dat de maximale hoeveelheid winbaar water in het gehele stroomgebied van de Baakse Beek overeenkomt met de door het huidige beleid voorziene hoeveelheid van ongeveer 6 miljoen m³/jaar.

Tabel 3.1 Kenmerken van de drie scenario's

naam	HUDIGE BELEID	PLATEAU	STROOMGEBIED
bron	Provincie Gelderland 1987	Kerkstra & Vrijlandt, 1988	SWNBL, 1988
groepen gebruiksfuncties	1. landbouw 2. drinkwatervoorziening 3. natuurbeheer	1. landbouw 2. natuurbeheer en aangepaste drinkwatervoorziening	1. landbouw 2. natuurbeheer en aangepaste vormen van landbouw en drinkwatervoorziening
orderingsprincipe	zonering	positionering	stroomgebied

Het *huidige beleid scenario* is gebaseerd op het Grondwaterplan 1987-1995 (Provincie Gelderland, 1986). Dit scenario gaat uit van drie groepen gebruiksfuncties, namelijk landbouw, drinkwater en natuur. De scheiding van functies wordt tot stand gebracht door zonering. Figuur 3.5a toont de ruimtelijke verdeling van de functies.

Het *plateau scenario* is direct afgeleid van de Achterhoek-studie. Hierbij wordt uitgegaan van twee groepen gebruiksfuncties namelijk landbouw (hoogdynamisch) en natuur met aangepaste vormen van drinkwaterwinning (laagdynamisch). Beide groepen worden ruimtelijk van elkaar gescheiden volgens het positioneringsprincipe. De natuurgebieden liggen allen bovenstrooms bij voorkeur in infiltratiegebieden. Figuur 3.5b geeft de ruimtelijke verdeling van de functies. Twee gebieden worden aangewezen voor natuur en aangepaste drinkwaterwinning: de bovenloop van de oude Baaksche Beek (A) en het Oostnederlands plateau ten oosten van Lichtenvoorde (B). In gebied A wordt het oppervlaktewater geïnfiltreerd rond het bestaande pompstation Dennenwater. In gebied B vindt de winning plaats uit spaarbekkens. Het ondiep voorkomen van zeer slecht



Figuur 3.5. Ruimtelijke verdeling van gebruiksfuncties volgens:
 a) het huidige beleid scenario
 b) het plateau scenario.
 c) het stroomgebied scenario.

doorlatende kleien maakt diepinfiltratie onmogelijk. Bij de uitwerking van de drinkwatervoorziening is de Achterhoek-studie op twee punten aangepast. In gebied A is de gehele bovenloop inclusief natte delen met kwel binnen het raamwerk ondergebracht om eutrofiëring van het oppervlaktewater door landbouw tegen te gaan. Hetzelfde geldt, zij het in veel mindere mate voor gebied B.

Het *stroomgebied scenario* is afgeleid van een ontwerp van Klaas de Poel (Studiecommissie Waterbeheer Natuur, Bos & Landschap, 1988). Hierin worden twee groepen gebruiksfuncties onderscheiden namelijk landbouw en natuur met aangepaste landbouw en drinkwatervoorziening. In dit scenario is nadrukkelijk een rol voor aangepaste landbouw voorzien. Voor de handhaving van kleinschaligheid en de ontwikkeling van half-natuurlijke levensgemeenschappen op ecologische gradiënten is deze vorm van beheer noodzakelijk geacht. Beide groepen worden ruimtelijk van elkaar gescheiden per stroomgebied van een lagere orde. Figuur 3.5c geeft de ruimtelijke verdeling van de functies. De stroomgebieden met multifunctionele ontwikkeling kennen nu reeds een groot oppervlak natuurgebied of kennen goede potenties door het voorkomen van veel gradiënten. Het gaat om stroomgebieden op of aan de voet van het Oostnederlands Plateau en stroomgebieden van beekjes die ontspringen ten westen van de stuifzandrug van het Zand. Het stroomgebied van de Vragender en Lieveider Beek, die bovenstrooms van het pompstation Koolmansdijk liggen, wordt bestemd voor drinkwatervoorziening. Het oppervlaktewater wordt geïnfiltreerd rond dit pompstation. Er is sprake van verplaatsing van deze winning aangezien natuurwaarden in het gelijknamige natuurgebied sterk achteruit zijn gegaan door verdroging (Farjon & Wiertz, 1989; Oltshoorn, 1980).

3.5 Vergelijking van scenario's

De scenario's zijn vergeleken door een aantal ecologische en functionele kengetallen te berekenen met behulp van verschillende methoden. De kengetallen hebben betrekking op de verschillende gebruiksfuncties. Voor de keuze van de kengetallen en de beschrijving van de methoden die gebruikt zijn om deze kengetallen vindt men in Farjon et al. (1991). In tabel 3.2 zijn de baten en kosten van de verschillende scenario's samengevat.

Tabel 3.2 Kosten en baten van de scenario's

SCENARIO:	HUIDIG		BELEID		PLATEAU		STROOM- GEBIED
KENGETALLEN:	1984	1994	A	B	totaal		
Baten: hoeveelheid winbaar water (in miljoen m ³ /jaar)	5	6	5,8	1,8	7,6	5,9	
nitraatgehalte op 1 meter beneden maaiveld, gemiddeld over het vanggebied (in mg/l N-NO ₃)	9	7	<1	<1	<1	3	
vernatting binnen vanggebied (in km ²)	0	0	16	9	25	19	
Kosten: verdroging binnen vanggebied (in km ²)	18	22	2	0	2	2	
aanpassing van gebruiksfuncties (in km ²)	16	19	18	9	27	21	
aanleg reservoirs (in km ²)	0	0	1	1,9	2,9	1	

Als baten zijn beschouwd de hoeveelheid maximaal winbaar water, het nitraatgehalte van het grondwater op 1 meter beneden maaiveld gemiddeld over het vanggebied van de

drinkwaterwinning en de oppervlakte waar sprake is van vernatting ten opzichte van de huidige situatie zonder drinkwaterwinning. Kosten zijn berekend aan de hand van het oppervlak dat zal verdrogen, de oppervlakte waarover gebruiksfuncties gewijzigd dienen te worden ten opzichte van de huidige situatie om het scenario te realiseren en de omvang van de reservoirs die nodig zijn voor buffering van het oppervlaktewater.

Uit de tabel valt af te lezen dat alle scenario's voldoen aan de gevraagde hoeveelheid water. Gebied B van het plateau scenario levert relatief weinig water. Het ondiep voorkomen van zeer slecht doorlatende kleien en de geringe mogelijkheden voor de aanleg van spaarbekkens in dit gebied zijn hier debet aan. Gebied A alleen biedt overigens reeds voldoende mogelijkheden. Het belangrijkste winstpunt van het plateau en stroomgebied scenario is een aanzienlijk beter grondwaterkwaliteit. Het stroomgebied scenario met aangepaste landbouw reduceert de huidige belasting reeds met 66%. Het plateau scenario komt, door het ontbreken van landbouwactiviteiten, op zeer lage nitraatwaarden uit voor het grond- en oppervlaktewater. De zekerheid van een goede waterkwaliteit wordt dus aanzienlijk groter. Ook de condities voor natuurontwikkeling en natuurbehoud worden aanzienlijk verbeterd. Winter- en voorjaarsgrondwaterstanden stijgen 15 tot 25 centimeter in vrijwel het gehele gebied. Bij het huidige beleid is hier geen sprake van.

Het huidige beleid heeft zelfs verdroging over een zeer aanzienlijk oppervlakte tot gevolg. In de beide scenario's, die van de casco-benadering zijn afgeleid, is hier slechts incidenteel sprake van. De inspanning om tot een herordening van gebruiksfuncties te komen blijkt in alle scenario's vrijwel even groot te zijn. Uitgaande van de huidige 25 jaars beschermingszones rond winputten komt het huidige beleid iets gunstiger naar voren dan de beide casco-uitwerkingen. De uitbreiding van de bescherming naar het gehele intrekgebied zoals wordt voorgestaan door de Technische Commissie Bodembescherming (1991) zou echter betekenen dat de balans doorslaat ten gunste van de beide casco-uitwerkingen. Bescherming van het gehele intrekgebied heeft consequenties voor het grondgebruik van ruim 8000 hectare oftewel ongeveer 30% van de totale oppervlakte van het stroomgebied van de Baakse Beek (Heidelberg & Super, 1991). De extra kosten van de casco-uitwerkingen zitten vooral in de aanleg van bekkens voor oppervlaktewaterbuffering. Hiervoor zijn aanzienlijke oppervlakten nodig, namelijk minimaal 100 hectare.

In deze beschouwing is niet ingegaan op de gevolgen voor de beekafvoer benedenstrooms van de plekken waar drinkwater wordt onttrokken. Direct benedenstrooms zal de watervoering sterk afnemen. Dit is te ondervangen door een goede locatie van de onttrekking. In het stroomgebied scenario en deelgebied B van het plateau scenario is hier sprake van. Benedenstrooms liggen grote landbouwgebieden, waar een herdimensionering van de waterlopen nodig zal zijn. Voor deelgebied A van plateau scenario zou uitbreiding van het vanggebied in westelijke richting te overwegen zijn, zodat de winning kan plaatsvinden bij de samenvloeiing van de Baaksche Beek en de IJssel. Het wegvallen van het debiet van de Baaksche Beek heeft immers een zeer geringe betekenis voor de totale afvoer van de IJssel.

3.6 Conclusies

1. Er is niet één casco-recept, maar meerdere.

2. Meekoppeling van drinkwatervoorziening en natuur biedt een aantrekkelijk perspectief mits wordt uitgegaan van harde ecologische randvoorwaarden.
3. De uitwerking van deze meekoppeling is maatwerk. Het betekent ondermeer dat de ordening van het raamwerk ten opzichte van de gebruiksruimte mede gebaseerd dient te zijn op de eisen die drinkwaterwinning stelt.
4. Daarnaast moet de ordening van het raamwerk goed aansluiten op het landschapsecologische systeem.

LITERATUUR

BUUREN, M. VAN. 1992. The framework concept and the hydrological landscape structure a new perspective in landscape design: a case study in the Twente region. In: Vos, C. & P. Opdam. Landscape ecology and management of a landscape under stress.

FARJON, A. & J. WIERTZ. 1989. Milieu- en vegetatieveranderingen in het schraalland Koolmansdijk 1952-1988. Rapport 89/18. Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum.

FARJON, J.M.J., N.F.C. HAZENDONK, W.J.C. HOFFNAGEL & F.G.M. VAN PRUISSEN. 1991. Raamwerkplanning en watervoorziening: verkenning van mogelijkheden in het stroomgebied van de Baaksche Beek. Rapport 67. DLO-Staring Centrum, Wageningen.

FARJON, J.M.J. 1992. Water en Landschapsplanning: een bijdrage aan het SWNBL Handboek Grondwaterbeheer voor Natuur, Bos en Landschap. Rapport 142. DLO-Staring Centrum.

FARJON, J.M.J., N.F.C. HAZENDONK & K.R. DE POEL. 1992. Verweving van natuur en drinkwaterwinning in een zandlandschap. Landinrichting 32 (2) p:2-10.

KERKSTRA, K. & P. VRIJLANDT. 1988. Het landschap van de zandgebieden: probleemverkenning en oplossingsrichting. Studiereeks Bouwen aan een levend landschap. Nr. 8. Directie Bos- en Landschapsbouw, Utrecht.

OLTSHOORN, T.N. 1980. Pompstation Lichtenvoorde en natuurterrein Koolmansdijk: compensatie van grondwaterstandsverlaging met behulp van infiltratieputten. KIWA, Rijswijk.

PROVINCIE GELDERLAND. 1986. Grondwaterplan 1987-1995: herzien ontwerp. Provincie Gelderland, Arnhem.

SIJMONS, D., C. KWAKERNAAK, R. HERNGREEN, M. PHILLIPA, L. VAN NIEUWENHUIJZE EN E. VAN ZADELHOFF. 1990. Multiplex: een bouwsteen voor de zonering van de landelijke ruimte. Rijksplanologische Dienst, 's-Gravenhage.

STUDIECOMMISSIE WATERBEHEER NATUUR, BOS & LANDSCHAP. 1988. Water boven water: studieresultaten 1983-187. Studiecommissie Waterbeheer Natuur, Bos & Landschap, Utrecht.

TECHNISCHE COMMISSIE BODEMBESCHERMING. 1991. Aanvullende bescherming tegen diffuse bronnen van verontreiniging. Rapport Technische Commissie Bodembescherming, 's-Gravenhage. TCB nr A91/06.

4 DE CASCO-BENADERING IN DE VEENWEIDEGEBIEDEN ECO-HYDROLOGISCHE PRINCIPES TOEGEPAST IN TWEE REGIOSTUDIES

Lodewijk van Nieuwenhuijze

Dick Hamhuis

Beide auteurs zijn werkzaam op het adviesbureau H+N+S

4.1 Inleiding

Recent is door het ministerie van Landbouw Natuurbeheer en Visserij een studie uitgebracht met als titel 'Toekomstverkenning Veenweidegebieden' (H+N+S, 1991). Het is een landelijk uitgevoerde verkenning naar de ontwikkelingsmogelijkheden van dit landschapstype, waarin voor vijf veenweideregio's de specifieke kwaliteiten en perspectieven worden geschetst. Een belangrijke vraag bij de start van deze studie was of, en in hoeverre, het op basis van studies in het rivieren- en zandgebied ontwikkelde casco-concept overdraagbaar is naar het veenweidegebied. Het antwoord is positief, zij het dat er een geheel andere ruimtelijke expressie van raamwerk en gebruiksruimte uit naar voren komt.

De studie is uitgevoerd door het Adviesbureau voor ruimtelijke planning en ontwerp H+N+S. Hetzelfde bureau rond op dit moment een Voorbeeldplan voor het Vechtplassengebied af, in opdracht van het Zuiveringschap Amstel- en Gooiland. In het Voorbeeldplan staat de vraag centraal hoe, startend vanuit de optiek van de waterbeheerder, een geïntegreerde water- en landplanning er uit kan zien. In beide studies vervullen eco-hydrologische ordeningsprincipes een dominante rol bij het operationaliseren van de casco-planningsbenadering. In de nu volgende beknopte samenvatting van de twee regionale studies wordt geïllustreerd hoe op basis van hydrologische principes een toekomstige '(eco)logische' organisatie van het grondgebruik kan ontstaan en welke perspectieven dit voor de natuur oplevert.

4.2 Toekomstverkenning veenweidegebieden

4.2.1 Inleiding

Het 'veenweidegebied' is een verzamelbegrip dat in de landbouwkundige sfeer gebruikt wordt voor gebieden waar tenminste 1,5 meter veen de toplaag van het bodemprofiel vormt en waar de veehouderij het dominante grondgebruik is. Anders dan in het rivieren- en zandgebied is het de vraag of de ontwikkelingen in het landbouwkundig grondgebruik in het veenweidegebied als 'economische motor' van de veranderingen in de ruimtelijke structuur zal dienen. Er is sprake van veel onzekerheid over de landbouwkundige toekomst van de veenweidegebieden. Ook zijn de perspectieven voor het natuurbeleid in deze gebieden niet eenduidig. De natuur en de landbouw lijken ruggelings aan elkaar gebonden. De regioschetsen voor het veenweidegebied zijn vooral gericht op het zoeken naar de condities die kunnen zorgdragen voor een blijvend (duurzaam) perspectief voor natuur en landbouw in deze gebieden. De analyse van het landschap van de veenweidegebieden brengt een groot aantal wezenlijke verschillen aan het licht tussen de verschillende veenweide-regio's. Onderscheiden zijn:

- het Hollands-Utrechts veendistrict;
- de Vechtstreek;
- het Noord-Hollands veendistrict;
- het Friese veendistrict en
- Noordwest-Overijssel.

Voor deze vijf regio's zijn ideeënschetsen opgesteld waarbij waterhuishoudkundige mechanismen een hoofdrol vervullen. In de toekomstverkenning is voor de discussie per veenweide-regio een geprononceerde en specifieke stellingname ten opzichte van de hydrologie ingenomen. De zo in beeld gebrachte verschillende strategieën zouden in een uitvoeringsgerichte situatie natuurlijk genuanceerder zijn uitgewerkt.

4.2.2. Algemene ruimtelijke principes

zonering

De zonering van het grondgebruik is vooral gebaseerd op de werking en kwaliteiten van het watersysteem. Uitgegaan is van:

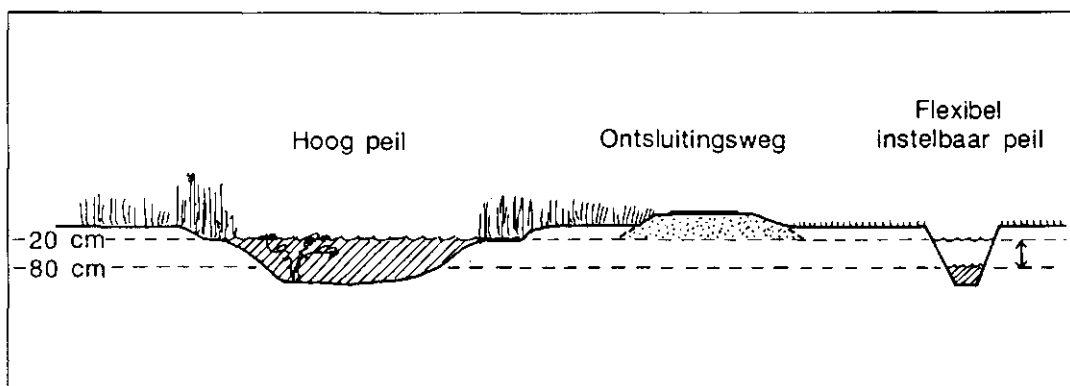
- natuurgebieden gekoppeld aan de 'haarvaten' van het poldersysteem;
- landbouwgebieden via een eigen waterstelsel lozend en inlatend op of uit de boezem.

dubbel peilsysteem binnen poldereenheid

Het zoeken is gericht op het bereiken van een zo groot mogelijke flexibiliteit in het peilbeheer voor de melkveehouderijgebieden. Voorgesteld wordt om in de grote polders een binnenboezem aan te leggen. Dit levert een raamwerk op van sloten met aanliggende percelen waarvoor in principe een hoog (fluctuerend) peil wordt ingesteld. Dit raamwerk functioneert als waterberging en afvoersysteem voor een reeks kleine poldertjes waar afzonderlijk peilen kunnen worden ingesteld. De dimensionering van de bergingscapaciteit in het raamwerk moet gebaseerd zijn op de situatie dat in alle poldertjes, indien gewenst, een diep peil kan worden ingesteld (zie figuur 4.1).

raamwerk en gebruikruimte

Door de hierboven beschreven zonering en het dubbel-peilsysteem ontstaat er een verdeling van raamwerk en gebruikruimte. Het raamwerk bestaat dan uit de natuurkernen en de waterinlaatgebieden die daar naar toe leiden (zie figuur 4.2). Hierbij kan gebruik worden gemaakt van het principe van verlengde wateraanvoer (zie figuur 4.3). In de (verlengde) aanvoerweg van het water worden ecologische processen benut: de



Figuur 4.1 Principe-schets dubbel peilsysteem; doorsnede

verblijf en contact-tijd van het water neemt toe waardoor afbraak- en bindingsprocessen in water, bodem en vegetatie de waterkwaliteit aanmerkelijk kunnen verhogen. De hierdoor ontstane verschillen in waterkwaliteiten binnen een gebied kunnen op hun beurt weer worden benut voor een gedifferentieerde functie-vervulling. De gebruiksruimte bestaat uit de landbouwpoldertjes met hoge- en variabele peilen. Dit leidt ook duidelijk tot een verdeling van verantwoordelijkheden over het water-beheer. De overheden (hoogheemraad- en waterschappen) zijn verantwoordelijk voor de boezem, het waterinlaatkanaal en de hoge-peil-polders; de individuele boeren voor de peilen in de polders met variabele peilen.

4.2.3. Verschillende soorten natuur

nutsnatuur

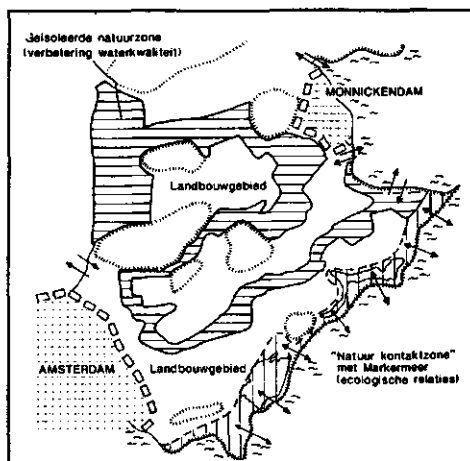
In de regio'schetsen wordt regelmatig gebruik gemaakt van moerassystemen, die primair een zuiverende functie hebben voor andere natuurkerngebieden en in afgeleide zin secundair zelf een interessant biotoop vormen. "Natuur" wordt hier inzet als elegante cultuurtechnische oplossing. Gesproken kan worden van nutsnatuur.

zelfregulerende natuursystemen

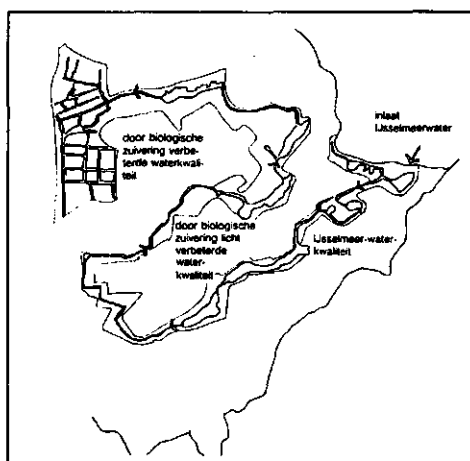
Met een bepaalde waterkwaliteit en een grote oppervlakte als basis ontstaan er perspectieven voor natuurontwikkeling in de richting van meer zelfregulerende systemen.

beheersnatuur

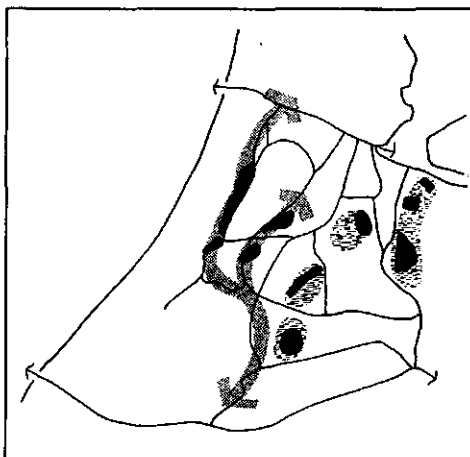
De hoogwater-landbouwgebieden vormen geschikte gebieden voor het behoud en de ontwikkeling van weidevogelbiotopen inclusief botanische waarden (Nieuwkoop, Waterland). Voor de andere gebieden geldt dat op het niveau van de landbouwpolders beslissingen moeten worden genomen over het peilbeheer. Het instellen van hoge peilen zal in veel gevallen verbonden zijn aan Relatienotagebieden. Langs de waterinlaatkanalen is ruimte voor bloemrijke hooilanden en zeer extensieve begrazing.



Figuur 4.2 Principe verdeling raamwerken en gebruiksruimte



Figuur 4.3 Het principe van de verlengde aanvoer



Figuur 4.4 Hollands-Utrechts veendistrict: isolatie en verbinding

4.2.4. De gehanteerde hydrologische mechanismen in de vijf veen-regio's

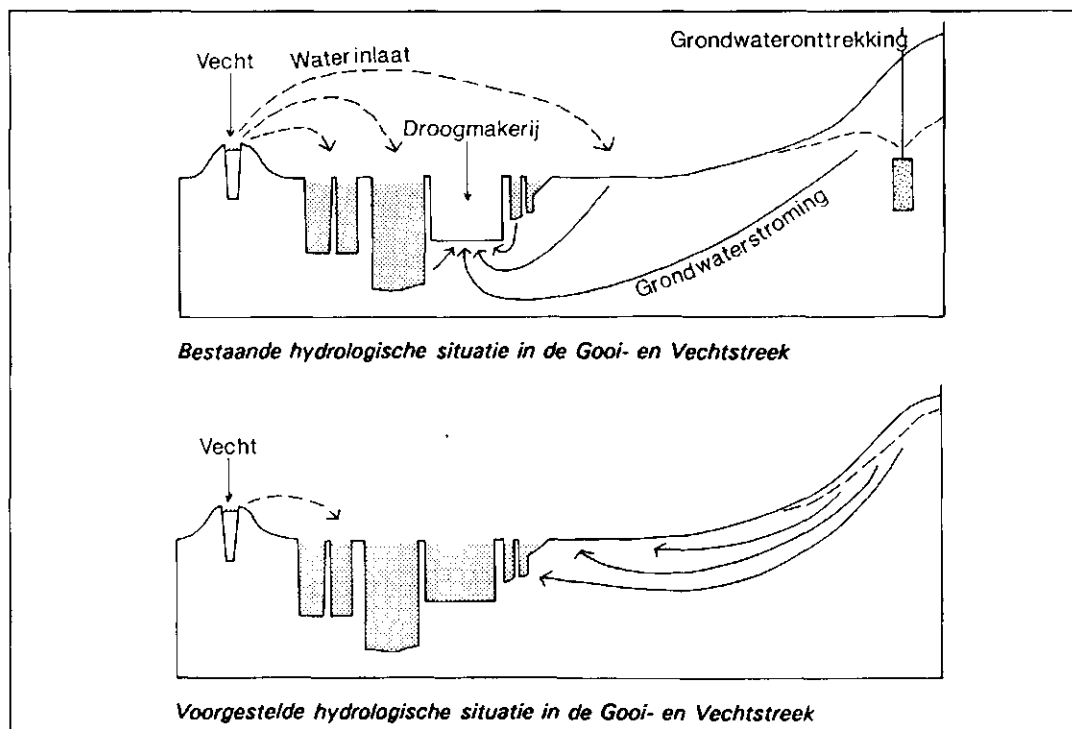
Holland-Utrecht

Sleutelen aan het oppervlaktewatersysteem met verschillen in twee deelregio's (zie figuur 4.4):

- in de westflank wordt een verbindingstrategie voorgestaan;
- in het centrale deel isolatie en compartimentering in poldereenheden.

Vechtstreek

Het accent ligt hier op het herstellen van het grondwatersysteem, waarbij het kwelwater optimaler benut wordt, ondermeer door de natuurexpressie van de kwelzone in trilvenen en mesotrofe plassen (zie figuur 4.5). Noodzakelijke ingrepen zijn herstructurering van de waterwinning, zonering van het landgebruik, isolatie van het rivierwater en het Vechtsysteem, een aanpak van de waterbodems en een vermindering van kwel in de droogmakerijen



Figuur 4.5 Vechtstreek: herstellen grondwatersysteem, huidige situatie, gewenste situatie

Noord-Holland

Hydrologische compartimentering van de verschillende poldereenheden staat hier centraal, waarbij in de voormalige vaargebieden de nadruk op natuurontwikkeling komt te liggen, in de rijgebieden ligt de nadruk op landbouw en beheersnatuur (zie figuur 4.6). Het principe van verlengde wateraanvoer wordt gebruikt voor watertoevoer naar natuurgebieden.

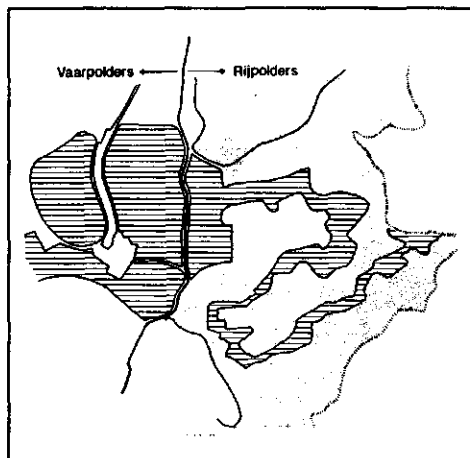
Friesland

Het samenhangende boezemsysteem, wat zorgt voor verbinding en dooradering, vormt een aanknopingspunt (zie figuur 4.7). Door meer gebiedseigen water te conserveren, door

vergroting van de Friese boezem, hoeft minder IJsselmeerwater in gelaten te worden. De natuur wordt gekoppeld aan het boezemsysteem. Het verbindende element biedt bovendien goede mogelijkheden voor de waterrecreatie. De landbouw wordt in relatief kleine polders gesitueerd.

Noordwest-Overijssel

De scheiding van watersystemen vormt hier de crux. Een ruimtelijke tweedeling in een groot natuurgebied als hydrologisch eiland met een landbouwgebied eromheen leidt tot een zorgvuldig watergebruik. Het schoon watersysteem benut het water van de Linde en Tjonger (zie figuur 4.8). Rietteelt wordt ook benut als zuiveringsmoeras.



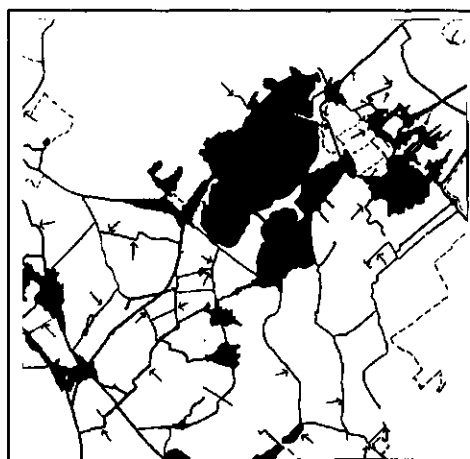
Figuur 4.6 Noord-Holland: onderscheid vaarpolders – rijpolders

4.2.5 Een voorbeeld: de regioschets voor de omgeving van Nieuwkoop

Aan de hand van een ruimtelijke schets voor de omgeving van Nieuwkoop is te illustreren hoe de differentiatie in peilbeheer kan doorwerken in het ordenen van de hoofdgebruiksvormen landbouw, natuur en recreatie en hoe deze daarnaast de basis kan vormen voor de ontwikkeling van diverse bedrijfsstijlen.

De eigenschappen en mogelijkheden van het hydrologische systeem worden als volgt opgebouwd (zie figuur 4.9):

- plaatselijke situering van zoetwaterbuffers om droogmakerijen met zoet water te voeden;
- meer waterberging in de polders (differentiatie in waterkwaliteitsniveaus);
- differentiatie van peilbeheer in drie peilen:
 - Netwerk van hoogwater-landbouwkavels (40 cm onder het maaiveld), geschikt voor gematigd intensief grondgebruik;
 - Polders met een grote marge in het ontwateringspeil (tussen 40 en 100 cm onder maaiveld), afhankelijk van het peilbesluit geschikt voor alle bedrijfsstijlen. De diepere peilen (100 cm onder maaiveld) zijn vooral geschikt voor intensiever grondgebruik.
 - Lineair inlaatkanaal met hooilanden (20 cm onder maaiveld) waarbinnen extensieve veehouderijbedrijven veel grond kunnen hebben.



Figuur 4.7 Friesland: het allesverbindende boezemsysteem

4.2.6 Conclusies

In de toekomstverkenning wordt geconcludeerd dat een aanpassing van de ruimtelijke structuur, zodat een gedifferentieerd peilbeheer kan worden ingesteld, bepalend is voor

het creëren en openhouden van mogelijkheden voor de ontwikkeling van de verschillende grondgebruiksvormen. Tevens wordt duidelijk dat de discussie over de toekomst van het veenweidegebied er een moet zijn over de toekomst van de veenweidegebieden. Er bestaan vijf verschillende veenweideregio's, die over heel verschillende eigenschappen en potenties beschikken.

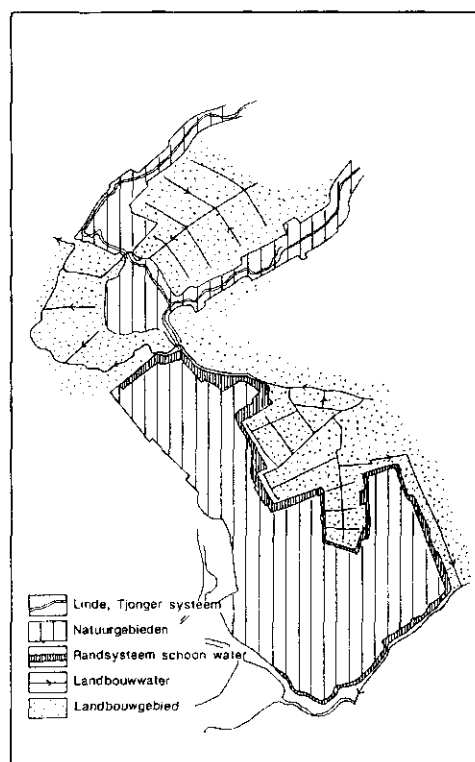
4.3 Voorbeeldplan Vechtplassengebied

Met het Voorbeeldplan Vechtplassengebied wordt beoogd innovatieve ideeën te leveren voor een geïntegreerde water- en landplanning. De doelstellingen van Rijk en provincies t.a.v. milieu, water en ruimtelijke ordening worden gebiedsgericht vertaald. Dit Voorbeeldplan kan worden opgevat als een vorm van doelzoekend ontwerp: er wordt een (lange termijn) beeld geschetst dat tot duurzame ontwikkeling kan leiden. Waterwinning lijkt hierbij een onverwacht cruciale rol te kunnen spelen.

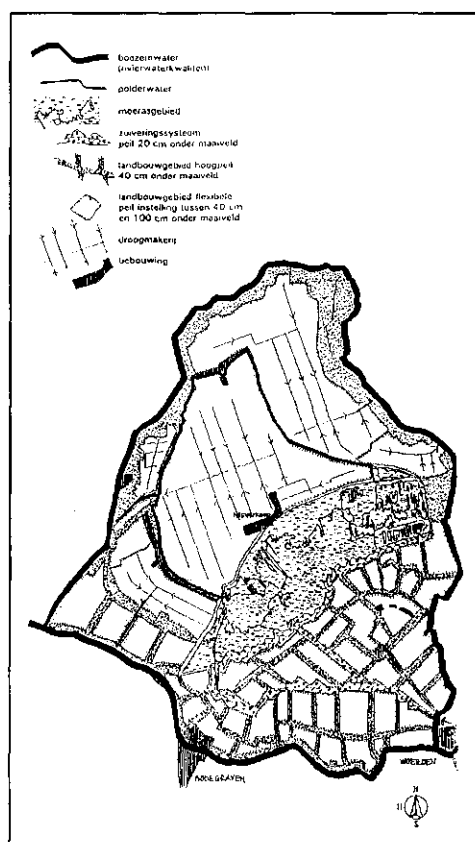
4.3.1 Doelstelling en benaderingswijze

Het gebied waar het Voorbeeldplan zich op richt omvat een deel van de Utrechtse Heuvelrug en het Gooi en de Vechtstreek tussen Utrecht en het IJmeer tot aan het Amsterdam-Rijnkanaal. Er is al veel onderzoek in dit gebied verricht om de aard en omvang van de milieu-problemen vast te stellen. Bovendien worden door verschillende instanties plannen voorbereid en deels uitgevoerd om iets aan de achteruitgang van de natuur, de verdroging en eutrofiëring te doen. In het plan wordt aangegeven hoe voor dit gebied begrippen als 'duurzame ontwikkeling' en 'ruimtelijke kwaliteit' kunnen worden geoperationaliseerd. De watersysteembenadering staat hierbij centraal. De begrenzing omvat daarom één hydrologische eenheid (zie figuur 4.10).

Door uit te gaan van de hydrologische karakteristieken en een gebiedseigen waterkwaliteit ontstaat een beeld van de duurzame gebruiks-

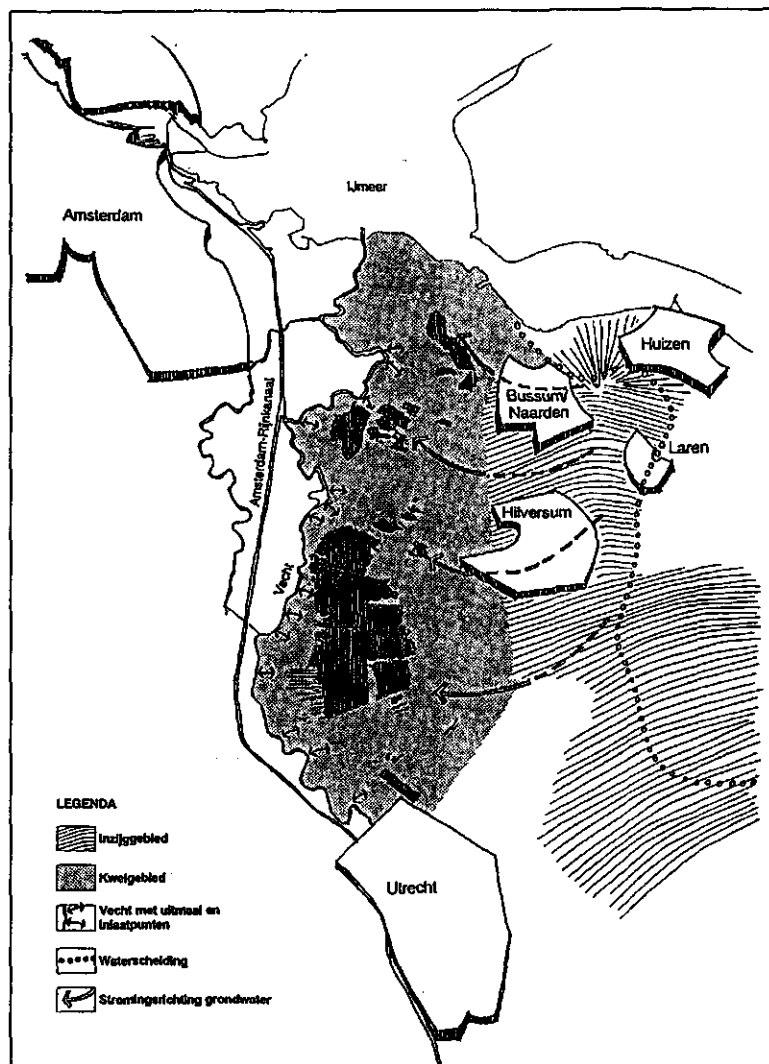


Figuur 4.8 Noordwest-Overijssel: opzet van hydrologische scheiding van landbouw en natuur



Figuur 4.9 Regioschets omgeving Nieuwkoop

mogelijkheden. Voor het bereiken van een duurzame basis is herordening van grondgebruik en functies in meer of mindere mate noodzakelijk. Om te bepalen welke functionele accenten gelegd moeten worden, is uitgegaan van de uitspraken in de verschillende recente beleidsnota's van Rijk en provincies [derde nota waterhuishouding, nationaal milieubeleidsplan (extra), nationaal natuurbeleidsplan, vierde nota op de ruimtelijke ordening (extra), provinciale waterhuishoudingsplannen en streekplannen].



4.3.2 Probleemstelling

De waterhuishouding van het gebied is ont-

regeld. Water uit de Goois-/Utrechtse Heuvelrug komt van nature als kwel in de Vechtstreek aan de oppervlakte (zie figuur 4.11). Door grondwateronttrekkingen in de Heuvelrug en door de omvangrijke bemalingen van dieper gelegen polders wordt veel gebiedseigen water uit het gebied afgevoerd. Daardoor kent het gebied – in tegenstelling tot vroeger – zomerse watertekorten die worden aangevuld met kwalitatief inferieur (gebiedsvreemd) water uit het IJmeer, de Vecht en het Amsterdam-Rijnkanaal (zie figuur 4.12). Het gevolg is eutrofiëring (verrijking met fosfaat en stikstof).

Dit is vooral pijnlijk omdat de 'natuurlijke potenties' van het gebied zeer groot zijn. Het gebied behoort tot Europa's belangrijke 'wetlands' en is een belangrijk kern- en ontwikkelingsgebied van de ecologische hoofdstructuur. Met name de gradiëntsituatie (op korte afstand de overgang van zand naar veen) is bijzonder. De kwel is de voeding voor veel bijzondere (tril)veenvegetaties en moerassystemen. Behalve door gebiedsvreemd water wordt de natuurontwikkeling nadelig beïnvloed door eutrofiëring vanuit de landbouw en door het feit dat er relatief lage polderpeilen worden gehanteerd.

De landbouwkundige omstandigheden zijn overigens ongunstig te noemen: relatief natte – deels verzilte – gronden, slechte ontsluiting en verkaveling. De fysische mogelijkheden om hier fundamenteel iets aan te veranderen zijn beperkt.

Figuur 4.10 Begrenzing studiegebied Voorbeeldplan Vechtplassen-gebied

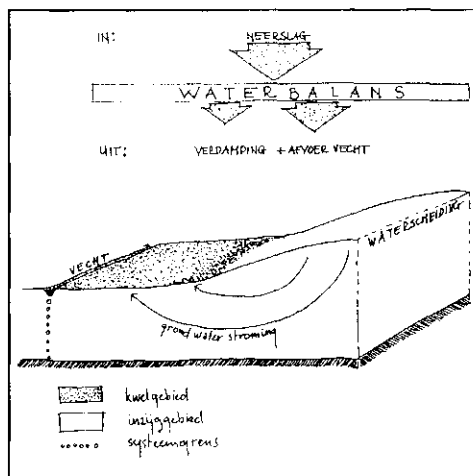
Het Vechtplassengebied is feitelijk een interstedelijke ruimte tussen Amsterdam, het Gooi en Utrecht. De recreatiedruk is navenant, met name in de directe omgeving van de Loosdrechtse Plassen. De recreatie en andere uitingen van de verstedelijkingsdruk nopen tot een aanpak waarbij verdergaande versnippering van dit deel van het Groene Hart wordt voorkomen.

4.3.3 Plan in hoofdlijnen

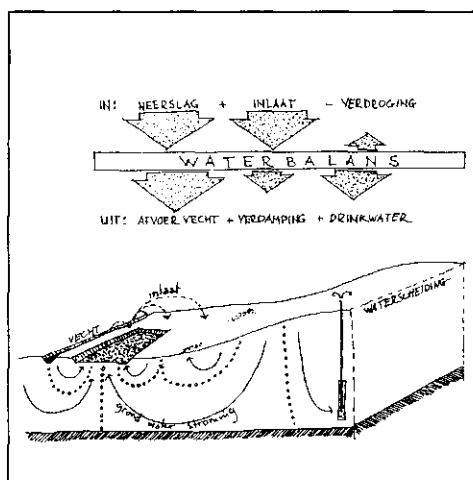
In het Voorbeeldplan wordt een lange termijn beeld geschetst waarin integraal waterbeheer, (drink)waterwinning, natuurontwikkeling en recreatie op elkaar zijn betrokken; zij vormen een bondgenootschap. Uitgangspunt is een waterbalans op basis van gebiedseigen water (zie figuur 4.13). Uit verschillende modelberekeningen is naar voren gekomen dat er jaarlijks een overschot van gebiedseigen water is van zo'n 55 miljoen m³. Dit komt ongeveer overeen met de omvang van de huidige onttrekking t.b.v. drinkwater. Zolang de totale onttrekkingshoeveelheid dit plafond niet overstijgt, moet het dus mogelijk zijn de onttrekkingen zó te spreiden over het hele gebied en de seizoenen dat er geen gebiedsvreemd water ter compensatie nodig is.

Voorgesteld wordt het water eerst z'n ecologische werk te laten doen via inzijging en kwel. Naast voorstellen voor de instelling van hogere polderpeilen en de inundatie van de diepste polders (Bethunepolder en de Horstermeer) zijn voorstellen uitgewerkt om het neerslagoverschot -dat vooral 's winters optreedt- in zgn. 'zomerpolders' te bergen, en het deels te recirculeren in de vorm van infiltratie bij de grondwateronttrekkingspunten in de Heuvelrug. Op deze wijze kan het neerslagoverschot volledig worden benut t.b.v. waterwinning waarmee de drinkwaterwinning een solide basis vormt voor een duurzame natuurontwikkeling.

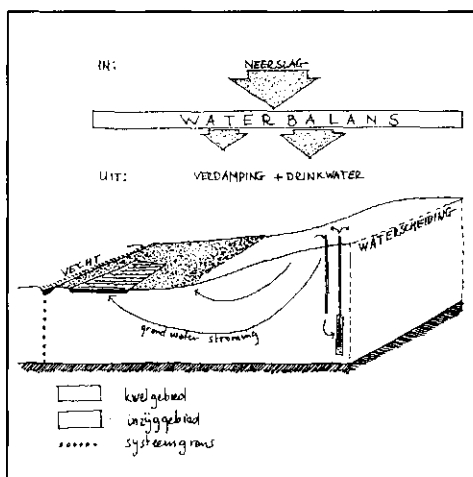
Op basis van dit water(gebruiks)systeem is een natuurontwikkelingsperspectief uitgewerkt dat leidt tot twee grotere aaneengesloten natuurkernen. In deze natuurkernen komt de bijzon-



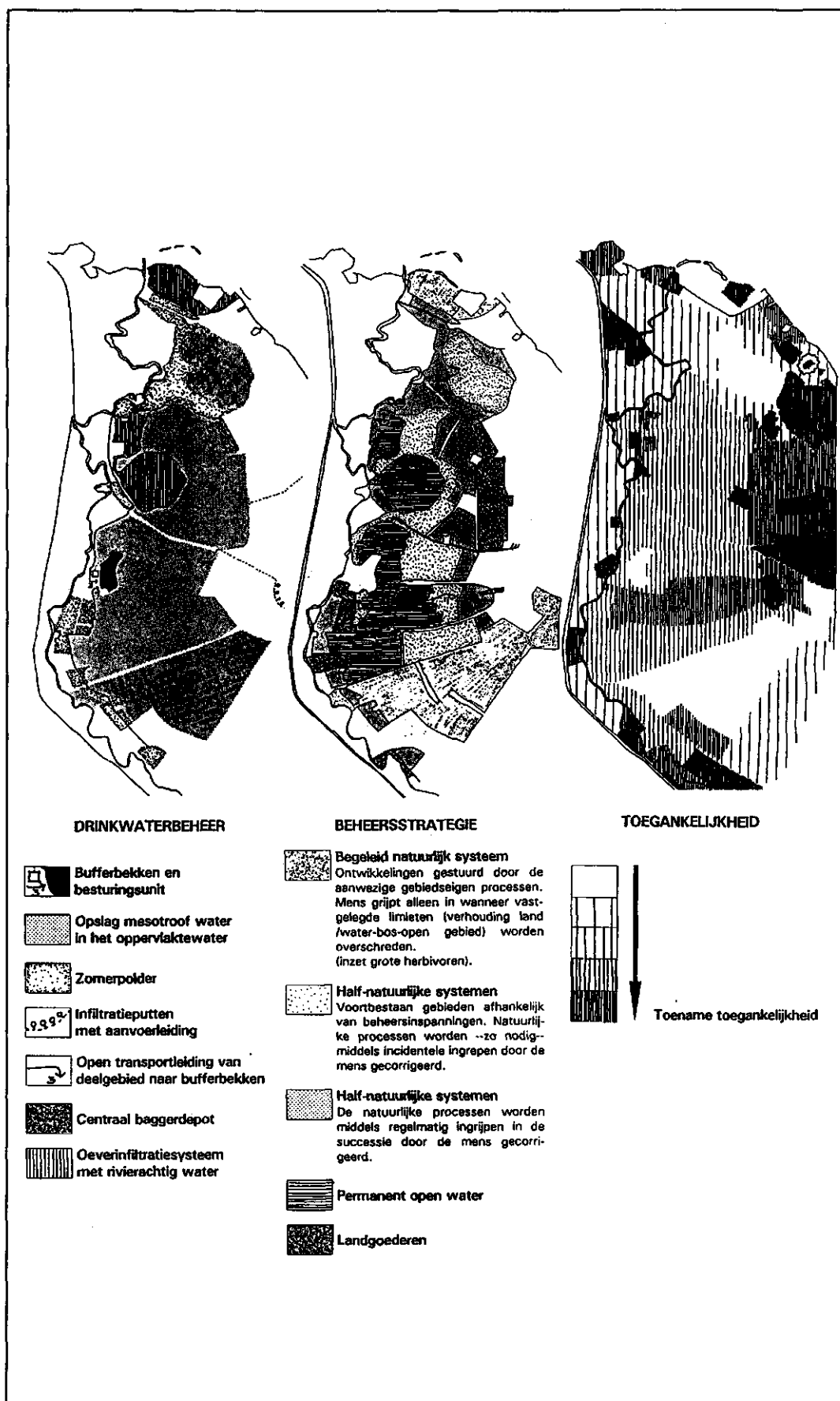
Figuur 4.11 Natuurlijk systeem



Figuur 4.12 Huidige situatie



Figuur 4.13 Duurzaam watersysteem



Figuur 4.14 Het bondgenootschap

dere gradiëntsituatie zo volledig mogelijk tot expressie. In het zuidelijk deel kan dit leiden tot een daadwerkelijke overgang van hoog/laag, zand/veen binnen één aaneengesloten beheerseenheid. De twee kerngebieden worden aan de oostzijde van de Plassen middels moeras(bos)gebieden met elkaar verbonden.

De westelijke rand van het gebied biedt ruimte voor landbouw, recreatie en waterwinningsvoorzieningen. Het Loosdrechtse Plassengebied blijft de kern van de watergerichte recreatie vormen. Voor het overige wordt een op natuurbeleving toegespitste toegankelijkheid voorgesteld (zonering). Met andere woorden een optimale afstemming van verschillende gebruiksvormen op de grenzen die de gebiedseigen natuur er aan stelt (zie figuur 4. 14).

4.3.4 Aanpak

Om een dergelijk regionaal perspectief te kunnen verwezenlijken, is veel 'renovatie'-werk nodig. Renovatiewerk is duur, vergt veel voorbereiding, overleg en uitvoeringsinspanningen maar vooral ook een functioneel draagvlak.

In dit Voorbeeldplan is dit draagvlak gezocht en gevonden in een bondgenootschap tussen een duurzaam watergebruik (drinkwaterwinning), natuurontwikkeling en recreatie. Deze drie-eenheid kan de basis vormen voor een – in ecologisch en economische zin – duurzaam systeem. Schoon gebiedseigen water uit natuur- en recreatiegebieden komt (nadat het ecologisch z'n werk heeft gedaan) beschikbaar voor drinkwaterbereiding.

Deze benadering maakt het in principe mogelijk de renovatie deels gezamenlijk te laten financieren door de toekomstige gebruikers. Daarnaast zal er veel organisatorisch vernuft, bestuurlijke wil en instrumentele/financiële inspanning van de overheid nodig zijn. In het Voorbeeldplan wordt aangegeven hoe stapsgewijs en per deelgebied aan de sanering, conditionering/renovatie, en het beheer kan worden gewerkt, op weg naar de realisering van dit toekomstperspectief.

Het Zuiveringschap Amstel- en Gooiland heeft het initiatief genomen voor het laten opstellen van het Voorbeeldplan; op regionale schaal zal een intensieve samenwerking en afstemming tussen de verschillende beleidsinstanties noodzakelijk zijn om een en ander integraal aan te pakken. Om het gebied werkelijk te laten uitgroeien tot een 'natuurpark' in de flank van de Randstad zullen de beleidsinstrumenten m.b.t. water, milieu, natuur en ruimtelijke ordening gebiedsgericht moeten worden toegepast en zorgvuldig op elkaar worden afgestemd.

4.4 Slot

In de Toekomstverkenning Veenweidegebieden zijn verschillende manieren uitgewerkt om landbouw, natuur en recreatie duurzaam te ontwikkelen. In het Voorbeeldplan Vechtplassengebied is de ontwikkeling van dit gebied als 'natuurpark' uitgewerkt. De ecologische betekenis van en de beleidsmatige keuzen voor dit gebied leiden tot de conclusie dat de ontwikkelingsmogelijkheden voor duurzame landbouw in het Vechtplassengebied beperkt zijn. Voor dit gebied is het 'bondgenootschap' tussen de laag-dynamische functies, die tezamen het raamwerk kunnen 'dragen', nader uitgewerkt.

Beide regiostudies zijn in belangrijke mate gebaseerd op de toepassing van eco-hydrologische principes. Dit is noodzakelijk om op regionale schaal een duurzame basis te vinden voor een ruimtelijke structuur waarin verschillende functies zich moeten kunnen ontwikkelen.

Middels de casco-benadering is in de geschetste regiostudies – behalve naar een eco-hydrologische fundering – ook gezocht naar een zinvolle betrekking tussen grondgebruiksvormen (als gebruikers en dragers van de ruimtelijke structuur) waarmee zowel een economisch, ecologisch en esthetisch hoogwaardige landschapsontwikkeling mogelijk wordt.

Het verschil in ruimtelijke dynamiek van de verschillende grondgebruiksvormen levert in deze gebieden waar het oppervlaktewaterbeheer van grote invloed is, een meer mozaïek-vormige ordening op van hoog- en laagdynamische functies. De schaal waarop dit zich kan manifesteren wordt bepaald door de poldereenheden die men in de toekomst als eenheden kan gaan beheren, en de mate waarin landbouw en natuur hydrologisch in verbinding kunnen staan of geïsoleerd moeten worden. Zogenaamde 'nutsnatuur' gekoppeld aan het boezemsysteem, of als schakel tussen boezem en polders kan mogelijk als intermediair dienen.

Daarnaast blijft duidelijk dat de landbouwkundige ontwikkelingsmogelijkheden in deze gebieden een subtiel spel met de fysieke beperkingen en mogelijkheden laat zien. Dit spel zal een grotere differentiatie in 'bedrijfsstijlen' te zien geven dan in de laatste decennia gebruikelijk was.

LITERATUUR

H+N+S, 1991. Toekomstverkenning Veenweidegebieden. Studiereeks 'Bouwen aan een levend landschap', nr. 23, directie NBLF-IKC, Utrecht.

5 DE CASCO-BENADERING IN DE VEENWEIDEGEBIEDEN

TWEE BENADERINGSWIJZEN NAAST ELKAAR

Sjef Jansen

IKC/NBLF

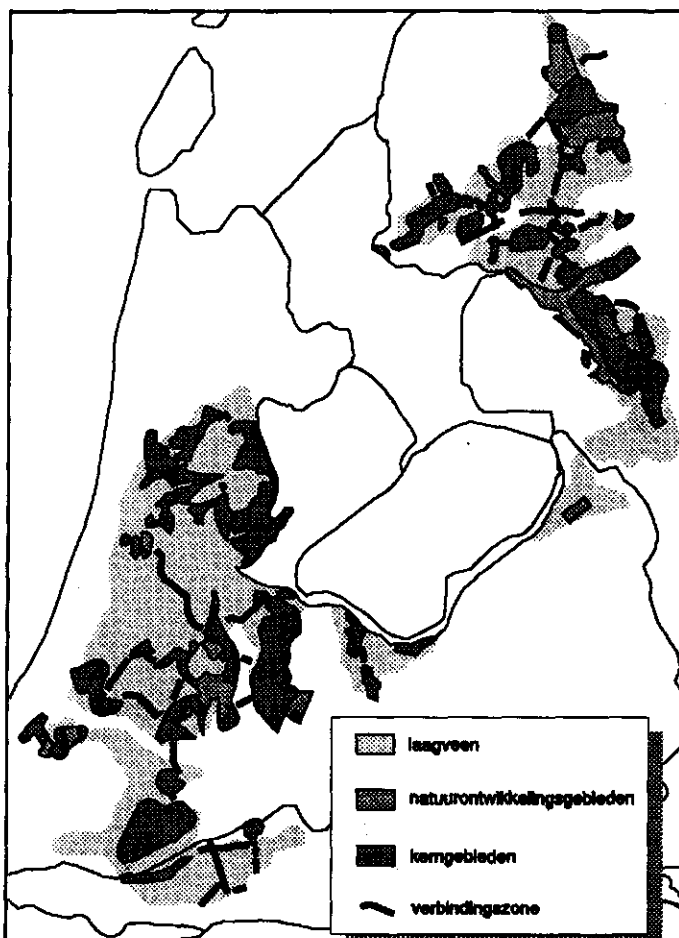
5.1 Inleiding

In deze bijdrage zal worden beschreven in hoeverre in het laagveenmoerassenadvies van de Natuurbeschermingsraad (Natuurbeschermingsraad, 1991) sprake is van een casco-benadering. Daarbij zal tevens de toekomstverkenning over het veenweidegebied van Van Nieuwenhuijze en Hazendonk worden betrokken (Van Nieuwenhuijze & Hazendonk, 1991; zie de bijdrage van Van Nieuwenhuijze in dit rapport).

Ruim een half jaar geleden heeft de Natuurbeschermingsraad de minister van LNV advies gegeven over de uitwerking van Natuurbeleidsplanproject over het ontwikkelen van nieuwe moerassen. Het doel van het advies "Over moerasbossen en trilvenen" is het formuleren van een visie op de ontwikkeling van nieuwe moerassen binnen de ecologische hoofdstructuur in de Nederlandse laagveenzone (figuur 5.1). Alvorens hier in te gaan op de al of niet aanwezige casco-aspecten in dit advies volgt hieronder allereerst een samenvatting van het advies.

5.2 Over moerasbossen en trilvenen

In het advies (Natuurbeschermingsraad, 1991) doet de raad uitspraken over de criteria waaraan nieuwe moerassen moeten voldoen. In het advies worden allereerst de randvoorwaarden geschetst, zoals: a) realisering van een goede milieukwaliteit, b) de uitgangspunten van een adequaat waterbeheer en c) het toedelen van een voldoende groot oppervlak. Centraal staat daarbij de gehanteerde kwaliteitscriteria waaraan nieuwe moerassen moeten voldoen. De raad beschouwt natuurlijkheid (in de zin van zo weinig mogelijk menselijke invloed en in zin van het zoveel mogelijk intact zijn van landschapseco-



Figuur 5.1 Situering van de ecologische hoofdstructuur binnen de laagveenregio

logische processen) en diversiteit (in de zin van intrinsieke diversiteit van een terrein en in de zin van de mate waarin een terrein bijdraagt aan de algehele (nationale/internationale) verscheidenheid door het herbergen van zeldzame soorten) de belangrijkste criteria. De aanbevelingen zijn erop gericht om tot een combinatie van deze criteria te komen. De raad onderscheidt daarbij drie ontwikkelingsvarianten:

- de nagenoeg-natuurlijke moerassen;
- de begeleid-natuurlijke moerassen;
- de half-natuurlijke moerassen.

In het geval van ontwikkeling van nieuwe natuur verdienen de eerste twee typen de voorkeur. Zij kunnen evenwel door de aanzienlijke eis wat omvang betreft (al gauw 500 ha of meer) lang niet overal binnen de natuurontwikkelingsgebieden van de ecologische hoofdstructuur worden verwezenlijkt.

Vervolgens gaat de raad in op aanbevelingen op regio niveau. Hij benadrukt dat niet overal binnen de ecologische hoofdstructuur dezelfde strategie kan worden gevolgd. In Holland ten zuiden van het IJ en Utrecht is het thema zonerings en zullen door ruimtegebrek vooral kleinere half-natuurlijke moerassen ontstaan. In N-Holland benoorden het IJ (Waterland) kan de voortschrijdende verzoeting niet overal worden tegengehouden en ziet de raad mogelijkheden voor nieuwe zoetwatervenen naast de ontwikkeling van één nieuw brakwaterveensysteem. In NW-Overijssel en Friesland zijn de meeste ontwikkelingsmogelijkheden voorhanden. Nergens zijn de mogelijkheden voor het realiseren van een zeer groot moerascomplex zo groot als in de omgeving van de Wieden en de Weerribben. Beide moerassen zouden hierdoor verbonden worden. Tenslotte reikt de raad in zijn advies ideeën in twee voorbeelduitwerkingen aan. Het betreft een uitwerking in de omgeving van Nieuwkoop en Vinkeveen en een uitwerking in de omgeving van de Wieden, Weerribben en Linde-/Tjongervallei. De uitwerkingen zijn in een bijlage bij het advies gevoegd.

5.3 Casco-aspecten

De vraag, die voor de workshop centraal staat, is: in hoeverre is bij de benadering de casco-benadering bepalend geweest? De vraag zal worden beantwoord aan de hand van een viertal kenmerken die in Sijmons (1992) zijn terug te vinden. Namelijk:

- In het Casco-raamwerk worden duurzame voorwaarden en ruimtelijke stabiliteit geboden aan de laagdynamische functies
- In het Casco-raamwerk worden functies ontkoppeld die elkaar frustreren qua ontwikkelingstempo
- In de hoogdynamische Casco-gebruiksruimte is wel degelijk plaats voor landschappelijke, ecologische en cultuurhistorische waarden.
- Casco leidt niet tot "eenheidsworst"

Laten we eens nagaan in hoeverre het advies van de raad en de toekomstverkenning van Van Nieuwenhuijze e.a.(1991) met deze vier karakteriseringingen omgaan:

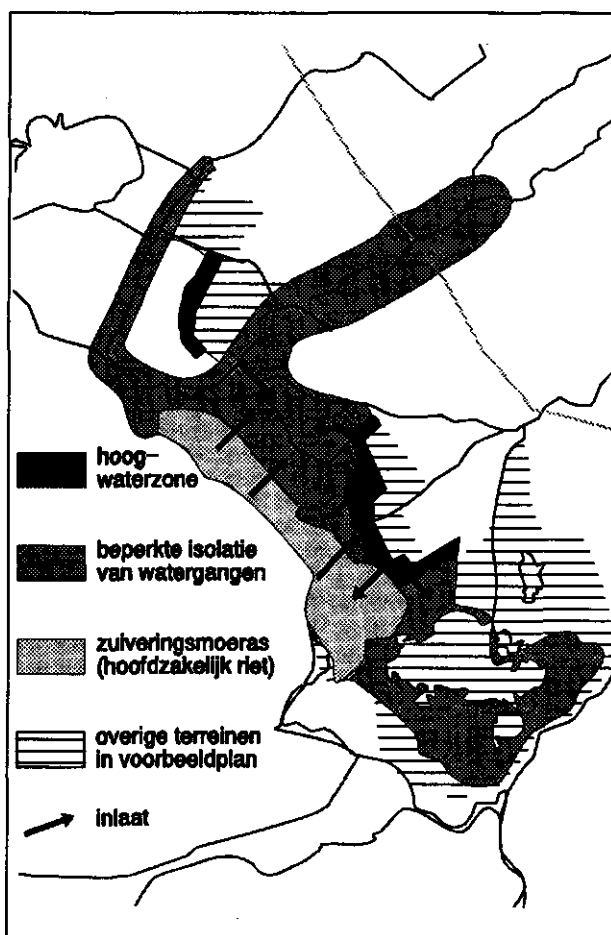
- a. In het Casco-raamwerk worden duurzame voorwaarden en ruimtelijke stabiliteit geboden aan de laagdynamische functies.

Deze uitspraak is duidelijk in beide studies terug te vinden:

Er is naar structurele oplossingen gezocht voor hydrologische knelpunten (zie bijv. figuur 5.2). Zo is gebruik gemaakt van verlengde wateraanvoer, zuiveringsmoerassen, hoogwaterzones en is in Waterland niet overal vasthouden aan een brakwaterveenontwikkeling.

Er is uitgegaan van ecologische kansrijkdom en economisch perspectief. Zo zijn op grote schaal kwelwater en ecologische gradiënten benut en is gezocht naar gebieden die op dit moment door de landbouw als weinig perspectiefrijk worden beschouwd.

De duurzame voorwaarden en ruimtelijke stabiliteit is het best te verwezenlijken binnen grote eenheden natuur, bij niet gefixeerde eindbeelden, bij weinig intensief/kostbaar beheer. Zo kiest de raad als eerste optie: grote "nagenoeg-natuurlijke" en grote "begeleid-natuurlijke" moerassen van minimaal 500 ha en wordt nauw aangesloten bij de ecologische hoofdstructuur.



Figuur 5.2 Belangrijkste hydrologische ingrepen binnen de voorbeelduitwerking NW-Overijssel.

b. Casco ontkoppelt functies in de ruimte die elkaar frustreren qua ontwikkelingstempo.

Wel moet worden nagegaan hoe in functionele zin functies aan elkaar kunnen worden gekoppeld. Op verschillende plaatsen in het advies over nieuwe laagveenmoerassen past de Natuurbeschermingsraad dit uitgangspunt toe. Dit kan worden geïllustreerd aan de hand van de volgende twee citaten: "Door het weinige natuurlijke karakter als gevolg van de hydrologische kunstgrepen en het gifgebruik moet voor de meeste nieuwe moerassen commerciële rietteelt worden uitgesloten. Ook andere vormen van landbouwkundig medegebruik zijn in moerasachtige omstandigheden nauwelijks denkbaar", maar ook: "Binnen de aanwezige randvoorwaarden zullen op bepaalde plaatsen ruimte moeten worden gegeven aan recreatie binnen de nieuwe moerassen. Met name natuurgerichte recreatie zal daarbij een belangrijke rol spelen. Aandacht voor (extensieve) recreatie is noodzakelijk voor het bereiken van het maatschappelijk draagvlak, die bij een rigoureuze ingreep als het op grote schaal aanleggen van nieuwe moerassen broodnodig is". Van Nieuwenhuijze e.a. (1991) leggen het accent wat meer op het meekoppelen met waterzuiverings- en waterwinningsdoeleinden, maar passen eveneens de scheidingsstrategie toe als het landbouwkundig gebruik betreft.

c. Landschappelijke, ecologische en cultuurhistorische waarden in de hoogdynamische gebruiksruijnte.

De raad beschouwt de gebruiksruijnte in dit advies over laagveenmoerassen vooral in de zin van de omgeving van het moeras (ook logisch gezien de opdracht): "Het is zaak zoveel mogelijk rekening te houden met de huidige landschappelijke opbouw. Bij situering kan een landschappelijke opbouw op een bepaalde wijze worden geaccentueerd. Zo kan het versterken van het contrast tussen open en besloten en tussen hoge en lage ligging een argument zijn om 'opgaande' natuur te concentreren bij bestaande bebouwing en beplanting c.q. op hoger gelegen delen. Ook het accentueren van cultuurhistorische patronen kan een argument zijn om ergens bijvoorbeeld een moerasstrook of -bos neer te leggen".

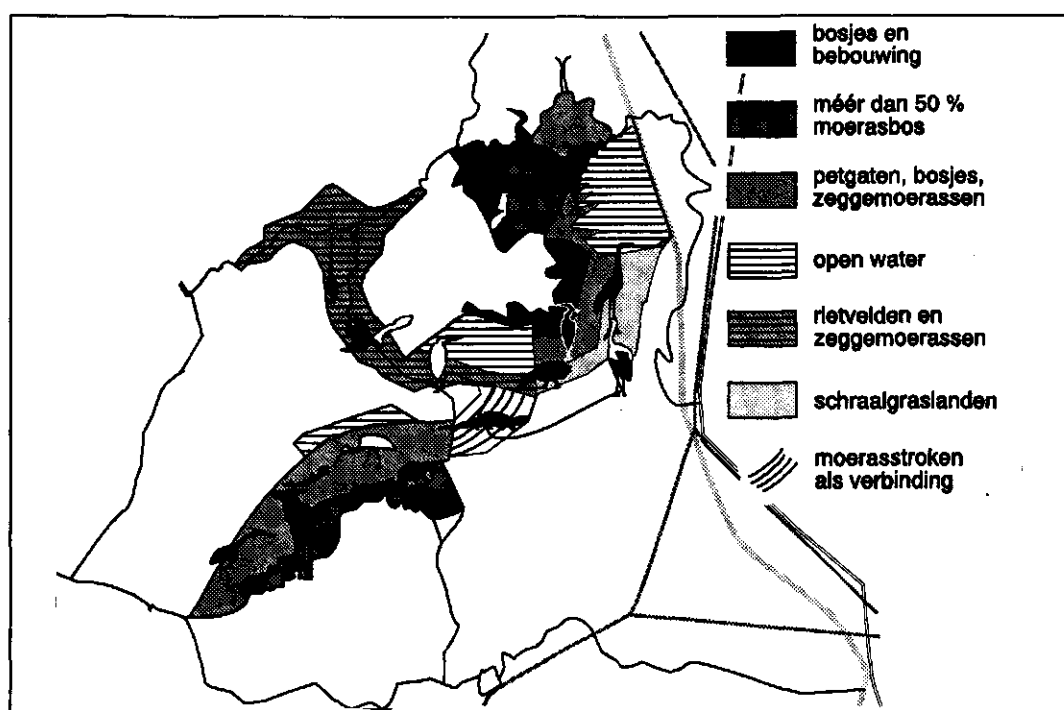
Van Nieuwenhuijze e.a. (1991) streven naar flexibele gebruikseenheden, waarbij per eenheid intensiteit kan worden vastgesteld en gaan veel uitgebreider in op de natuurwaarden die bepaalde typen landbouw opleveren. Dit is ook niet zo verwonderlijk als men zich realiseert dat de toekomstverkenning het gehele veenweidegebied beslaat en niet alleen de natuurterreinen. De Grutto neemt een aparte plaats in en zal met behulp van relatienota binnen gebruiksruijnte gehandhaafd moeten blijven.

d. Casco leidt niet tot "eenheidsworst".

Zowel de Natuurbeschermingsraad als Van Nieuwenhuijze e.a. onderscheiden verschillende strategieën in verschillende regio's.

Allereerst de raad:

- Waterland: Brakwatervenen zijn zonder kunstgrepen moeilijk houdbaar. Toch wordt gestreeft naar één half-natuurlijk brakwaterveenmoeras. Verder grote begeleid-natuurlijke zoet waterveenmoerassen.
- Oostelijke Vechtplassen: De nieuwe moerasnatuur dient in eerste voor een belangrijk deel ter versterking van deze bestaande natuurwaarden. Daar waar kwelmilieus aanwezig zijn kunnen op de meest geschikte plaatsen trilveensituaties worden nagestreefd. Maximale benutting van grondwater kan worden nagestreefd door het verzamelen van kwelwater, door beperking van de afstromingsmogelijkheden van kwelwater en het zoveel mogelijk wegnemen van laaggelegen putten (Bethune, Horstermeer).
- Eemvallei en Groene Hart-zuid: Op grond van het historisch gegroeide landschap, waarin moerassen volledig ontbreken en op grond van de huidige veenweidekwaliteiten (weidevogels, sloot-, oever- en graslandvegetaties) ligt bij de Eemvallei en het zuidelijk deel van het Groene Hart (Krimpenerwaard) geen hoge prioriteit om tot grootschalige ontwikkeling van nieuwe moerasnatuur over te gaan.
- Groene Hart-noord: Het voorstel is om in het gebied van Nieuwkoop-Vinkeveen minimaal één nieuw begeleid-natuurlijk moerasgebied in te richten. Zeer geschikt daarvoor is de droogmakerij ten zuidwesten van Botshol. Een tweede mogelijkheid is gelegen in het gebied aansluitend op de Nieuwkoopse Plassen. In deze moerassen is vernatting bij uitstek geschikt om voor een continue verlanding zorgen (figuur 5.3). Verder kan in het Nieuwkoopse/Vinkeveense heel goed worden uitgegaan van half-natuurlijke moerassen. De ligging van dit gebied in de direkte invloedssfeer van de grote stedelijke agglomeraties Amsterdam, Utrecht, Rotterdam en Den Haag pleit voor het actief betrekken van de mens bij ontwikkeling en uitvoering van nieuwe natuurgebieden. Er wordt veel aandacht aan de recreatie geschonken.
- Wieden-Weerribben: In NW-Overijssel liggen thans de grootste moerascomplexen van Nederland. In de EHS wordt hier veel ruimte geboden voor een aanzienlijke uitbreiding hiervan. Gestreefd moet worden naar het creëren van het grootste aaneengesloten laagveenmoeras van West-Europa. Gezien de omvang kan in aansluiting op



Figuur 5.3 Voorbeelduitwerking van nieuwe en bestaande moerassen in de omgeving van Nieuwkoop-Vinkeveen

Wieden en Weerribben een zeer groot begeleid-natuurlijk moeras worden gerealiseerd. Verweving met veehouderij/akkerbouw is daarbij niet gewenst. Recreatie en rietsnijderij moeten tot bepaalde zones beperkt blijven.

- Tjonger-Linde: Een nagenoeg-natuurlijk systeem kan mogelijk worden gerealiseerd in de omgeving van de Linde. Daar is voldoende dynamiek aanwezig om een dergelijk systeem garanties te geven voor voldoende diversiteit.
- Oude Veenen: Naast NW-Overijssel vormt het Friese Groote Wielen/Oude Venen/De Deelen/van Oordts Mersken-gebied een belangrijk moerasgebied aan de voet van het Plateau. Uitbreiding en afronding van dit gebied tot het qua grootte tweede moeras gebied van Noord-Nederland dient in het kader van het Natuurbeleidsplan te worden verwezenlijkt. Gezien de omvang kan ook hier een groot begeleid-natuurlijk moeras worden gerealiseerd. Punt van aandacht is de huidige slechte waterkwaliteit.
- Friese meren: Nieuwe half-natuurlijke moerassen kunnen verwezenlijkt worden in kleine omkade poldertjes, gekoppeld aan de Frieze Boezem, die vroeger als kleinschalige ontginningen op het water zijn veroverd. Verweving met landbouw en recreatie kan hier een belangrijke rol blijven spelen.

en Van Nieuwenhuijze e.a.:

- Holland/Utrecht: De moerassen op de westflank van het Groene Hart zullen verbonden worden onder andere om op deze wijze aan de grote vraag aan waterrecreatie te voldoen. De moerasnatuur in het centrale deel (omgeving Nieuwkoop) zal hiervan juist worden geïsoleerd. In het veenweidegebied ten zuiden van de Nieuwkoopse Plassen zal compartimentering worden toegepast. Er zullen afzonderlijke poldertjes worden gecreëerd met aan de randen moerasnatuur. Per polder kan voor een bepaalde landbouwstrategie en bijbehorend peilbeheer worden gekozen.
- Vechtstreek: In het gebied tussen Vecht en Utrechtse Heuvelrug dient alles gericht te zijn op het verkrijgen van een optimale kwel-natuur. Vrijwel het gehele gebied wordt

uit de landbouw onttrokken. Als motor om dit mogelijk te maken dient de drinkwater winning, die wel grootschalig, maar op een zo'n natuurvriendelijkere wijze wordt uitgevoerd.

- Noord-Holland: Er wordt een onderscheid gemaakt in vaargebieden en rijgebieden. In de eerste categorie kan zoetwatermoeras-ontwikkeling plaatsvinden, in de tweede categorie blijft de landbouw en beheersnatuur gehandhaafd. De hydrologische oplossingen worden gezocht in zuivering van het water door middel van verlengde wateraanvoer door de aeën en dieën in Waterland-Oost aan elkaar te koppelen. Voor brakwatersystemen zien de auteurs geen toekomst weggelegd.
- Friesland: Geïnspireerd door de ontginningsgeschiedenis wordt ook hier compartimentering toegepast door kleine zelfstandige omkade landbouw- en natuur polders ruimtelijk te koppelen aan het Friese boezemsysteem. Gezien de slechte waterkwaliteit van de boezem worden de polders echter hydrologisch van de boezem geïsoleerd.
- Noordwest-Overijssel: Evenals de Natuurbeschermingsraad geven Van Nieuwenhuijze e.a. aan NW-Overijssel en het aanliggende Tjonger-Lindegebied hoge prioriteit als het gaat om de vorming van grootschalige nieuwe moerassen. Het schone water is via een verlengde aanvoer uit de stroompjes Tjonger en Linde afkomstig.

5.4 Tot slot

Dit brengt ons tot de constatering dat de casco-benadering in de zin van het zoeken naar duurzame voorwaarden voor laagdynamische functies en ontkoppeling ten opzichte van hoogdynamische functies ecologen, planologen, landschapsarchitecten een integraal kader verschaft. Dit biedt nieuwe communicatiemogelijkheden: er kan (meer dan vroeger) overeenstemming worden gevonden over de oplossingsrichting. Problemen zijn er echter ook: ondanks de pogingen van Van Nieuwenhuijze e.a. om extra aandacht te geven aan natuur- en landschapswaarden binnen de hoogdynamische gebruiksruimte is juist de beoogde flexibiliteit een sta-in-de-weg om in die gebruiksruimte beperkingen omwille van natuur en landschap af te dwingen. Daardoor dreigt casco de achteruitgang van verweingswaarden te bespoedigen: juist voor de Grutto moet worden gevreesd. Het valt te overwegen naast het raamwerk en de gebruiksruimte een derde zone in stand te houden, waarin de laagdynamische en de hoogdynamische functies tot elkaar zijn veroordeeld, zonder dat één van de twee de boventoon kan voeren. Huidige voorbeelden van dergelijke gebieden zijn er volop, zoals militaire oefenterreinen, produktiebossen, stedelijk groen, recreatieterreinen en beheerslandbouw. Deze gebieden zullen, of men wil of niet, de eerstkomende decennia deels het karakter en het aanzicht van het landelijk gebied blijven bepalen.

LITERATUUR

NATUURBESCHERMINGSRAAD, 1991. Over moerasbossen en trilvenen, een visie op de ontwikkeling van nieuwe laagveenmoerassen. Utrecht

NIEUWENHUIJZE, L. VAN EN N. HAZENDONK, 1991. Toekomstverkenning over het veenweidegebied. Bureau HNS, Utrecht.

SIMONS, D., 1992. Het Casco-concept. Bureau HNS, Utrecht.

6 VERSLAG VAN DE DISCUSSIE

Bart Vlaanderen

Werkgemeenschap Landschapsecologisch Onderzoek

6.1 Inleiding

De discussie was in de eerste instantie toegespitst op drie centrale vragen, namelijk:

- 1) Laat de cascobenadering zich naar ieder schaalniveau vertalen?
- 2) Wat zijn de ecologische implicaties van het casco-concept?
- 3) In hoeverre biedt het casco-concept een nieuwe samenwerkingkader voor landschapsecologen en landschapsarchitecten?

De punten die in de discussie aan de orde zijn geweest kunnen niet altijd even makkelijk onder één van bovenstaande vragen geschoven worden. Bovendien zijn de discussiethema's niet in elke groep even uitgebreid aan de orde geweest. Getracht is de verscheidenheid aan meningen binnen de discussiegroepen en tussen de groepen onderling zoveel mogelijk naast elkaar te zetten ¹.

6.2 Casco-benadering en schaal

In alle discussiegroepen werd het regionale schaalniveau als het meest geschikt geacht voor de uitwerking van het casco-concept. Als belangrijkste argument werd genoemd dat ook de systeembenadering zich grotendeels afspeelt op dit niveau. Een regionaal raamwerk opwerken tot een nationaal raamwerk werd door vele als betekenisloos gekarakteriseerd. Casco-planning op nationaal niveau zou juist complementair moeten zijn aan het regionaal niveau, waarbij gedacht kan worden aan uitspraken die voorwaarden c.q. instrumenten kunnen scheppen voor regionale uitwerkingen. Een aantal deelnemers refereerde hierbij aan het koersenbeleid van de Vierde nota Extra. Om logische en informatieve schaalstappen te krijgen waren sommigen zelfs van mening dat het nationale schaalniveau beter uitgebouwd zou kunnen worden tot een internationaal schaalniveau.

Over de mogelijkheden van het casco-concept op lokaal niveau liepen de meningen meer uiteen. Weliswaar was een groot aantal deelnemers van mening dat het laagste schaalniveau waarbij nog zinvol over een casco-benadering gesproken kan worden afhankelijk is van de ecologische danwel landbouwkundige betekenis die aan respectievelijk het raamwerk of de gebruikruimte verbonden kan worden. Het vaststellen van een 'minimum landbouwareaal' werd makkelijker geacht dan het bepalen van een ecologisch criterium voor het vaststellen van een minimum afmeting van het raamwerk. Wat dit laatste punt aangaat liepen de meningen nogal uiteen en

¹Met dank aan dhr. J.Gorter en mw.J.Kuiper voor de vastlegging van hun groepsdiscussie.

verliep de discussie bovendien niet altijd even helder. Zo heeft de één er geen moeite mee om de (inmiddels bekende) bomenlaan in principe tot het raamwerk te rekenen, terwijl andere hierbij ernstige twijfels hebben. Of bij de afbakening van de ondergrens van het raamwerk ecologische of bestuurlijke argumenten de doorslag moeten geven bleef onduidelijk.

De relatie tussen laagdynamisch en hoogdynamisch is een thema die ook in iedere groep aan de orde is gekomen. Sommige vinden dat uitgaande van het duurzaamheidsprincipe je de laagdynamische functies zou moeten beschermen tegen de negatieve (horizontale) invloed van hoogdynamische functies door middel van buffering. De stabiele ruimtelijke situering van het raamwerk ten opzichte van de gebruiksruimte werd dus impliciet als onvoldoende geacht. Een aantal deelnemers zag buffergebieden ook als mogelijkheid om fijnkorrelige landschappen te behouden. De buffergebieden kunnen op twee manieren gerealiseerd worden, namelijk uitbreiding van het raamwerk, dus ten koste van de gebruiksruimte, of het stellen van extra voorwaarden aan de gebruiksruimte. In het laatste geval betekent dit dat de laagdynamische functies toch eisen stellen aan de hoogdynamische functies. Andere moesten daarentegen niets hebben van buffergebieden, aangezien deze juist het principe van het casco-concept onderuit haalt. Ze wezen op het feit dat dan onduidelijk wordt tot wiens verantwoordelijkheid deze buffergebieden behoren. Indien buffergebieden gewenst zijn dienen ze gewoon in het raamwerk opgenomen te worden.

Eén groep is dieper ingegaan op de invulling van het casco-concept voor stedelijke gebieden. Hieruit bleek dat het begrip dynamiek, voor stedelijke gebieden en voor stedelijke structuren in het landelijk gebied, verwarring oproept als onderscheid tussen raamwerk en gebruiksruimte. Uit de discussie bleek dat wanneer je hoge dynamiek definieert als enerzijds een wisselende bestemmings- en inrichtingssituatie en anderzijds een hoge gebruiksdruk, deze geen sluitende definitie oplevert voor bijvoorbeeld groenstroken in de stad. Deze wisselen in het algemeen sneller van inrichting dan woon- en industriegebieden en zouden dus hoogdynamisch zijn. Groenstroken kennen echter een lagere gebruiksdruk en zouden zodoende dus weer relatief laagdynamisch zijn. Het leek de groep zinvoller om het dynamiek-begrip in de stad niet te gebruiken en terug te grijpen naar één van de grondgedachten van de casco-benadering: de vraag welke (stedelijke) functies te combineren zijn en welke niet.

In een andere groep werd gesteld dat casco-benadering wel de nodige onrust zal veroorzaken op lokaal niveau. Tenslotte heeft dit voor sommige gebieden ingrijpende wijzigingen tot gevolg. Er werd opgemerkt dat het bij de realisering van het casco-concept noodzakelijk is om enige afstand te nemen van de lokale belangen. Cascoplanning overstijgt tenslotte het lokale niveau. Sommigen vragen zich daarom af of het casco-concept via landinrichtingsprojecten wel te realiseren is, aangezien deze vaak nauw met de lokale belangen verweven is. Er werd tevens geconstateerd dat er juist voor het regionale planningsniveau geen planningsinstantie bestaat en ook geen daarop toegesneden instrumentarium. Landinrichting lijkt dus voorlopig het aangewezen instrument om het casco-concept te realiseren, mits deze een in (landschaps)ecologische zin een logische afgrenzing heeft.

Tevens werd gesteld dat onduidelikheden in bestemming zoveel mogelijk vermeden

moet worden. Deze werkwijze wordt verondersteld een positiever effect op de boeren te hebben: ze weten tenminste waar ze aan toe zijn (i.v.m. bedrijfsinvesteringen en -opvolging, etc.). Deze positieve houding kan wellicht leiden tot een grotere grondmobiliteit, waardoor de realisering van het raamwerk bespoedigd kan worden.

6.3 Casco-benadering en ecologische implicaties

In alle groepen kwam de invulling van het raamwerk aan de orde. De algemene mening was dat de uitwerking van het casco-concept gebiedsafhankelijk moet zijn. Het casco-concept is dus geen sjabloon dat overal op dezelfde manier wordt heengelegd.

Door een aantal deelnemers werd naar voren gebracht dat bij de invulling van het raamwerk vaak de zelfregulerende natuur benadrukt wordt, terwijl dit volgens hen niet wezenlijk is voor het casco-concept. In één groep werd de keuze voor een bepaald natuurdoel juist expliciet gekoppeld aan de door de politiek verwoorde maatschappelijke vragen. Volgens deze groep moeten de onderzoekers/planners meerdere invullingen van het raamwerk aanreiken, die relatief eenvoudig beoordeeld kunnen worden aan de hand van heldere criteria (bv. kosten/effectiviteit).

Door sommige werden echter ook wel vraagtekens gezet bij de mogelijkheid om daadwerkelijk de gewenste natuurbeelden te realiseren. Een zekere onvoorspelbaarheid in de natuurontwikkeling blijft onvermijdelijk, je kunt hoogstens de ruimte reserveren en de randvoorwaarden zoveel mogelijk afstemmen op het gewenste natuurdoel.

In alle discussiegroepen kwam de relatie tussen het casco-concept en de aan de landbouwgebonden natuurwaarden aan de orde. Vooral over de plaats van de weidevogelgebieden in het casco-concept liepen de meningen van de deelnemers nogal uiteen. Eén van de meningen is dat weidevogelgebieden gewoon als natuurdoel in het raamwerk gerealiseerd kunnen worden, terwijl anderen hiervoor buffergebieden willen instellen. Een derde mening benadrukt in deze kwestie de functie van de casco-benadering als middel om tot een keuze te komen: weidevogelgebieden in het raamwerk betekent overheidsbemoeienis bij de instandhouding ervan (cq. relatie-notagebied), terwijl in de gebruiksruijme gezocht moet worden naar de mogelijkheden binnen renderende bedrijfsvoering zonder overheidssteun.

Duidelijk werd in ieder geval dat een ecologische visie op de gebruiksruijme nog steeds een onderbelichte kant is van het casco-concept. Het begrip basismilieukwaliteit, die vaak als enige ecologische richtlijn voor de gebruiksruijme genoemd wordt, is dus voor velen ontoereikend om enig grip op de natuurwaarden in de gebruiksruijme te krijgen.

In de verschillende discussiegroepen kwam ook naar voren dat een aantal problemen (broeikaseffect, zure regen) dermate grensoverschrijdend zijn, dat het de macht van het casco-concept te boven gaat om bepaalde natuurtypen duurzaam in een raamwerk te behouden. Het casco-concept vormt daarom zeker geen alibi om het zoeken naar brongerichte oplossingen voor de milieuproblemen te verminderen. Het casco-

concept richt zich hoofdzakelijk op de ruimtelijke component van deze problemen en geeft daarmee tevens de beperkingen aan van de ruimtelijke planning.

Eén groep noemde de geldmiddelenverschuiving een onvermijdelijk gevolg van de casco-planning; dit betekent ook dat er minder of geen geld overblijft voor de lokale, buiten het raamwerk gelegen, natuurwaarden. De gemeenten zullen zelf initiatieven moeten ondernemen om deze lokale waarden in stand te houden. De affiniteit van de gemeente(raad) met de natuurwaarden in het buitengebied lijkt hierbij van cruciaal belang.

Concluderend kan gezegd worden dat de toepassing van het casco-concept nog een groot aantal problemen met zich meebrengt. Dit is volgens een groot aantal deelnemers juist de kracht van het casco-concept: het lost niet zozeer problemen op maar maakt ze juist zichtbaar. Andere zagen voor het casco-concept naast een signaleringsfunctie toch ook een probleemoplossende functie weggelegd.

6.4 Samenwerking landschapsarchitect en landschapsecoloog

De meningen zijn op dit punt eenduidig, de casco-planning formuleert voor beide disciplines een gemeenschappelijke vraagstelling, namelijk de strategische plaatskeuze van de laagdynamische functies. De landschapsecoloog en landschapsarchitect kunnen daarbij wisselend het voortouw nemen dan wel meer toetsend te werk gaan, en er kan zelfs rolverwisseling plaats vinden.

7 NABESCHOUWING: CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Bert Harms

Staringcentrum

7.1 Inleiding

De WLO-workshop "Casco-planning" is bijgewoond door een 50-tal personen, bestaande uit ongeveer evenveel ecologen als landschapsarchitecten. De participanten hadden allen reeds voorkennis van het casco-concept en vaak een kritische, maar vooral ook constructieve instelling en bereidheid om mee te denken hoe het concept verder kan worden uitgediept en uitgewerkt. Dit bleken belangrijke voorwaarden voor het welslagen van de workshop.

In de voordrachten is zowel ingegaan op het casco-concept zelf (de Visser) als op de verschillende toepassingen: op het nationaal niveau (Horsten) en op regionaal niveau voor het veengebied (Jansen, Nieuwenhuijze) en het zandgebied (Farjon, Vrijlandt). Aan de hand van stellingen is in vier groepjes nader doorgepraat over de aangedragen onderwerpen. De workshop werd afgesloten met een plenaire discussie.

Behalve de voldoening van goede voordrachten en een interessante discussie dient ook zicht te komen op een perspectief: hoe nu verder? In deze laatste bijdrage aan dit verslag van de workshop zal een poging worden gedaan om in de vorm van conclusies en aanbevelingen hiervoor een voorzet te leveren. Eerst zal nog eens worden teruggegrepen op de essenties van het casco-concept. Vervolgens wordt een aantal conclusies getrokken uit de voordrachten, maar vooral ook uit de discussies. En tenslotte zullen enkele onderzoeksanbevelingen worden geformuleerd.

7.2 Casco-planning: waar draait het om?

Het casco-concept wordt opgevat als een nieuwe strategie voor de landschapsplanning. De oude strategie van de afgelopen decennia kan worden gekenmerkt als aanpassing en inpassing van nieuwe ontwikkelingen in de bestaande (historisch gegroeide) landschapsstructuur. Gebleken is dat deze strategie onvoldoende waarborg inhield voor een kwalitatief hoogwaardig landschap. Het 'verweven waar mogelijk en scheiding waar nodig' bleek geen oplossingsrichting voor het steeds veranderde landschap. Het casco-concept vormt hierop een reactie.

Hoewel er verschillende opvattingen over het casco-concept de ronde doen, was er gedurende de workshop weinig verschil van mening over de uitgangspunten.

De Visser formuleert als essentie van het casco-concept: het aanvaarden van het spanningsveld tussen maatschappelijke dynamiek en fysieke duurzaamheid. Wat als kwaliteit van het landschap wordt ervaren kan niet langer worden verenigd met de als noodzakelijk beschouwde maatschappelijke ontwikkelingen. De constatering van dit spanningsveld is natuurlijk niet nieuw. Het nieuwe van de opvatting schuilt in het accepteren ervan als uitgangspunt voor de landschapsplanning. Dus geen aanpassing van

het landschap aan de maatschappelijke ontwikkeling, noch het opleggen van beperkingen aan ontwikkelingen ten behoeve van het behoud van landschappelijke kwaliteit. Het principe van de cascobenadering is ruimte voor beiden.

Aan het casco-concept zijn twee wezenskenmerken te onderscheiden:

a. Een analyseschema, bestaande uit drie factoren:

- tijd,
- onzekerheid,
- verantwoordelijkheid.

b. Een oplossingsrichting: voorsorteren van functies naar procesdynamiek, hoog-dynamische en laagdynamische functies, resulterend in een ruimtelijke tweedeling:

- een raamwerk,
- een gebruikruimte.

a. Het analyseschema

Volgens Sijmons (1992) levert het casco-concept een analytisch hulpmiddel om een gebiedsproblematiek te bezien vanuit drie invalshoeken: tijd, onzekerheid en verantwoordelijkheid. Dit analyseschema dient te worden beschouwd als complementair aan bestaande analysemethoden. Gaat het in bestaande methoden van landschaps(ecologische) analyse veelal om kennisvergaring (kartering) en analyse van het huidige systeem, het casco-concept voegt hieraan een eigen planningsgerichte analyse toe: hoe kan de veranderlijkheid van het landschap (landschapselementen, ecotopen) worden gekenmerkt, zowel inhoudelijk (snelheid en voorspelbaarheid van ontwikkelingen) als instrumenteel (beheersbaarheid en verantwoordelijkheid van de ontwikkelingen).

- tijd

Aan deze factor zitten verschillende analysekanten:

- .het onderscheiden van functies naar verschil in ontwikkelingstijd,
- .het zoeken naar kansrijke gebieden voor de functies met lange ontwikkelingstijden,
- .de waardering van gebieden met lange 'geïnvesteerde' ontwikkelingstijd (genese, historie), het landschappelijk 'geheugen'.

- onzekerheid

Deze factor kan gemakkelijk verkeerd worden opgevat. Het gaat om een planologische zekerstelling van die ontwikkelingen, die een 'lange adem' hebben, en ruimte laten aan ontwikkelingen, die onderhevig zijn aan een sterk wisselende markt of innoverende technologie. De analyse betreft:

- .de voorspelbaarheid van de bij de planning betrokken ontwikkelingen,
- .de randvoorwaarden, die gesteld moeten worden aan moeilijk voorspelbare ontwikkelingen (bv milieucondities).

- verantwoordelijkheid

Bij deze factor gaat het in zijn algemeenheid om de planningscontext:

- .de begrenzing (afstemming van bestuurlijke grenzen op landschappelijke grenzen, bv stroomgebieden),
- .de analyse van de verantwoordelijkheden, zowel naar aard (publiekrechtelijk of privaatrechtelijk) als naar schaal (centraal landelijke of decentraal).

b. De oplossingsrichting: raamwerk en gebruikruimte

Het casco-concept geeft een oplossingsrichting aan, die kan worden gekenschetst met twee begrippen, namelijk ont koppeling en meekoppeling:

.ruimtelijke ont koppeling van functies met een verschil in ontwikkelingstempo ('procesdynamiek'); de gebruiksruimte biedt aan 'hoogdynamische' functies een zo groot mogelijke flexibiliteit,

.in het raamwerk meekoppeling van functies, die gebaat zijn bij een lage ruimtelijke dynamiek, zodat economisch overwegend 'zwakkere' functies elkaar kunnen versterken.

Het casco-concept kan zo worden samengevat in het volgende schema:

casco	raamwerk	gebruiksruimte
tijd	lange termijn	korte termijn
onzekerheid	duurzaamheid	flexibliteit
verantwoordelijkheid	overheid	particulier

7.3 Bevindingen en conclusies

De voorbeelden van verschillende uitwerkingen van het casco-concept hebben niet onomstotelijk de meerwaarde van het concept boven andere planningsopvattingen kunnen aantonen. Dit bleek ook niet goed mogelijk, omdat een goede vergelijkingbasis, verschillende oplossingen voor eenzelfde gebiedsproblematiek, ontbrak. Gedurende de discussies rees wel steeds de vraag of de aangedragen oplossing kenmerkend was voor het casco-concept. Toetsbare criteria, die uitsluitel hadden kunnen geven of een interessant ontwerp daadwerkelijk tot het casco-concept moet worden gerekend of niet, zijn niet gehanteerd. De vraag is of dit ook het doel van de workshop had moeten zijn. De workshop was niet georganiseerd om de sluitende bewijsvoering van het gelijk of ongelijk van het casco-concept te leveren. Belangrijker lijkt het om ervoor te zorgen dat gegeven het casco-concept hieraan ook een ecologische interpretatie wordt gegeven, die stoelt op deugdelijk materiaal en gedegen kennis over het landschap als ecosysteem. In dit kader heeft de workshop een aantal bevindingen opgeleverd, die hier kort zullen worden samengevat.

1. Casco is geen vormconcept

Deze stelling kon door de meeste deelnemers van de workshop worden onderschreven. Het casco-concept dient niet te worden opgevat als sjabloon dat overal op dezelfde manier over het landschap wordt heengelegd. De Visser wijst erop dat veel kritiek op het casco-concept op dit misverstand is terug te voeren. Het casco-concept vraagt voor iedere toepassing een gebiedsgerichte architectonische bewerking, een vertaling van

planningsconcept naar ontwerp. Hierdoor wordt het ook mogelijk dat gebiedseigen verschillen kunnen leiden tot een andere ontwerpoplossing. Sijmons drukt zich hierover uit in een metafoor: "De verhouding (tussen planningsconcept en vormconcept) is enigszins te vergelijken met de relatie tussen het verhaal en de verteller. Zonder verhaal is de verteller sprakeloos en zonder verteller blijft het verhaal een dode tekst".

2. Casco is niet op iedere schaal toepasbaar

Hoewel het analyseschema, omgaan met tijd, onzekerheid en verantwoordelijkheid, op iedere schaal kan worden toegepast, is de oplossingsrichting, raamwerk en gebruiksruimte, wel aan maatvoering en schaal gebonden. De uitwerkingen van het casco-concept zijn bij uitstek geschikt gebleken voor het regionale niveau (plan "Ooievaar", plan "Lieveld"). Op dat niveau zijn raamwerken van verschillende orde te onderscheiden, die ook in ecologische zin functioneel kunnen zijn. De ondergrens voor de ruimtelijke maat van het raamwerk wordt bepaald door (cf Sijmons):

- het minimum vereiste areaal voor instandhouding of ontwikkeling van ecosystemen, populaties of soorten,
- de minimaal vereiste beheerseenheid.

De bovengrens wordt eveneens bepaald door de functionele bijdrage, die een raamwerk aan het totale gebied op dat schaalniveau kan leveren. In ecologische zin is dan de vraag of op dat schaalniveau de oppervlakte of het verbindingssysteem van het raamwerk condities oplevert voor het voortbestaan van soorten of levensgemeenschappen. Voor de gebruiksruimte gelden dergelijke overwegingen ten aanzien van de functionaliteit van de productie-eenheden.

3. Casco biedt een planningscontext voor minstens twee belangrijke ecologische aandachtsgebieden: natuurontwikkeling en ecologische infrastructuur

- Natuurontwikkeling.

De discussie over natuurontwikkeling spitst zich toe op de vragen welke condities moeten worden gesteld, waar zich de beste mogelijkheden voor doen en hoe de gestelde doelen kunnen worden bereikt. Daarbij dient men zich echter ook te bezinnen op de te voeren ruimtelijke strategie. Het casco-concept levert deze strategie door in de verdeling van ruimtegebruik in het raamwerk ruimte (oppervlakte) te laten aan de natuurontwikkeling (cf plan Ooievaar).

- Ecologische infrastructuur.

Het geopteerde raamwerk tussen de gebruiksruimtes biedt, vooral als sprake is van een combinatie met de natte infrastructuur (cf Van Nieuwenhuijze, Vrijlandt), mogelijkheden voor de verbreiding en uitwisseling van soorten.

4. Het casco-concept biedt geen oplossing voor het behoud van het cultuurlandschap

Het behoud van het cultuurlandschap lijkt op gespannen voet te staan met de regionale toepassingen van het casco-concept. Het casco-concept schijnt geen oplossing te kunnen bieden voor dit vraagstuk. Hoewel de discussie over dit onderwerp nog niet is afgerond en zeker zal worden voortgezet, kunnen er reeds verschillende invalshoeken worden

onderscheiden:

.Een principiële tegenstrijdigheid.

Het casco-concept kan worden opgevat als een reactie op de verwevingsstrategie, die een voorwaarde vormt voor het behoud van de meeste cultuurlandschappen (kleinschalige landschappen, weidevogelgebieden etc.). Kerkstra: "Het bestaande landschap is een produkt van een verouderd systeem" (Stoutmeijer, 1984).

.Een verduidelijking van een keuzeprobleem.

De tweedeling van het casco-concept in raamwerk en gebruiksruimte verscherpt het keuzeprobleem: opnemen van het cultuurlandschap in het raamwerk houdt overheidsverantwoordelijkheid en gemeenschapsgeld in voor de instandhouding, terwijl voor de gebruiksruimte een economisch rendabele basis gevraagd wordt.

5. Een ecologische visie op de gebruiksruimte is noodzakelijk

De ecologische belangstelling voor het casco-concept dient zich niet te beperken tot het raamwerk. Analooq aan de discussie over de 'witte gebieden' van het natuurbeleidsplan, geldt ook dat de gebruiksruimtes niet mogen worden 'opgegeven'. In deze visie zal centraal dienen te staan dat de economische benutting van de ruimte onlosmakelijk verbonden is met natuurkwaliteit. Ecologische premissen dienen te worden gesteld aan het ruimtegebruik van de gebruiksruimte, zoals een basismilieukwaliteit, gepaard met hoog-rendementsbedrijfsvoering (energiewuinig, gesloten stofkringlopen, effectieve bemesting etc.). In zijn algemeenheid zal de ecologische visie op de gebruiksruimte minder effect-gericht moeten zijn (beperkingen ten behoeve van een bepaalde output, bv beheersregelingen in het kader van de relatienota) maar meer bron-gericht (input-beperkingen). De overheidstaak kan bestaan in het stimuleren van die marktsegmenten, waarin economische en ecologische doelen worden gecombineerd.

6. Raamwerk en gebruiksruimte dienen te worden gezien als twee componenten van één systeem

Het proceskarakter van water- en nutriëntenkringlopen wordt nog onvoldoende geïntegreerd in het casco-concept. Met name de gebruiksruimte met zijn kenmerken van een robuust systeem kent aan- en afvoerproblemen die zijn gevolgen kunnen hebben voor het raamwerk. Speciale aandacht verdient in dit verband het stedelijk gebied. Ook de synergistische werkingen van raamwerk en gebruiksruimte dienen nader te worden verkend. Het raamwerk kan in die zin ten opzichte van de gebruiksruimte zowel een "bron"-functie (bv waterberging, ontgronding) als een "put"-functie (slibopvang, CO₂-binding) vervullen, terwijl ook in voorkomende gevallen de gebruiksruimte een positieve rol kan vervullen voor het raamwerk (lage nutriëntenbelasting van bv productiebossen). Aparte aandacht is ook nodig voor ecologische gradiënten, die zich op het grensvlak kunnen bevinden van raamwerk en gebruiksruimte.

7. Casco biedt een basis voor samenwerking

Het casco-concept impliceert een gemeenschappelijke opgave, namelijk het zoeken naar bestemmingen voor de 'laagdynamische' functies, cq het raamwerk. Deze opgave vereist

inzicht in de ordeningsprincipes van het landschap, zodat bestemming van het raamwerk kan volgen op strategische posities. Taak van de landschapecoloog is de ecologische en hydrologische ordeningsprincipes op te sporen. De landschapsarchitect levert na analyse van de gebruiksfuncties de creatieve oplossingen hoe deze ordeningsprincipes het beste kunnen worden benut.

8. Casco-concept genereert onderzoeksvragen

Een belangrijk bijproduct van het casco-concept is gelegen in het feit dat het de ecologen een spiegel voor houdt. Het concept werkt met name door het aangereikte analyseschema structurerend ten aanzien van de probleemstelling.

Bovendien kunnen door de bezinning op raamwerk en gebruikruimte nadere onderzoeksvragen worden geselecteerd en geformuleerd ten aanzien van de relevante patronen en processen van het landschap.

7.4 Onderzoeksaanbevelingen

Op grond van bovenstaande bevindingen kunnen enkele onderzoeksvragen worden geformuleerd, die zouden kunnen leiden tot een verdere ecologische onderbouwing van het casco-concept. De vragen zijn in twee categorieën te verdelen: theorie en toepassing.

a. theorie

Het casco-concept dient in theoretisch opzicht sterker te worden verankerd. Genoemd kunnen worden:

- Het casco-concept als planningsopvatting roept de vraag op hoe dit concept zich verhoudt ten opzichte van natuuropvattingen (cf Van Amstel e.a., 1988; Brouwer e.a., 1990). Zijn verschillende natuuropvattingen in overeenstemming te brengen met het casco-concept of zijn zij hieraan strijdig? Een nadere beschouwing dient gewijd te worden hoe de natuurvisies al of niet zijn te verenigen met raamwerk of gebruikruimte. Reeds eerder werd in dit opzicht gewezen op de behoefte aan een functioneel-ecologische visie op de gebruikruimte.
- Het omgaan met onzekerheid biedt interessante aanknopingspunten met het toenemende besef van onvoorspelbaarheid van ecosystemen. Hoe dient te worden omgegaan met onzekerheid? Wat is de ecologische betekenis van constantie en veranderlijkheid? Staat de geopteerde duurzaamheid van het raamwerk niet op gespannen voet met de onberekenbaarheid van ecosystemen, met name indien zij niet in een evenwichtstoestand verkeren? Kan men wel streefbeelden opstellen bij zoveel onzekerheid over de ontwikkeling van ecosystemen? Nader dient te worden onderzocht of bijvoorbeeld een verband kan worden gelegd met de theorie van 'dissipatieve structuren' (Prigogine & Stengers, 1985).

b. toepassing

- Is het mogelijk de ecologische meerwaarde van het casco-concept aan te tonen ten opzichte van traditionele planningsopvattingen?

De volgende 'variabelen' kunnen bij dit onderzoek worden betrokken:

- . is de meerwaarde schaalafhankelijk (landelijk, regionaal, lokaal),
- . zijn er verschillen in toepassing van het casco-concept tussen de fysio-grafische

- landschapstype,
- is het casco-concept noodzakelijkerwijs gebonden aan een bepaald natuurtipe (nagenoeg natuurlijk, half-natuurlijk of cultuurlijk)?
 - Wat is de ecologische betekenis van de verschillende vormen van verantwoorde lijkheid? Leidt centraal of decentraal bestuur tot andere natuurtipen, cq natuur kwaliteit?
 - Op grond van welke criteria kan worden gesproken van meekoppeling in proces dynamiek ten behoeve van de versterking van de natuurfuncties? Nadere nuance ring van het begrip procesdynamiek is hier op zijn plaats. Hoe verdragen de ver schillende gebruiksfuncties zich ten opzichte van verschillende natuurtipen?
 - Welke ordeningsprincipes (hydrologisch, ecologisch) kan men onderscheiden op grond waarvan situering van raamwerk en gebruiksruipte kan plaatsvinden? Wat zijn de mogelijkheden van positionele, conditionele en temporele afstemming (cf Farjon)?
 - Niet ieder raamwerk betekent ook een effectieve ecologische infrastructuur voor diersoorten. Nader dient te worden onderzocht voor welke diersoorten een bepaald raamwerk van betekenis kan zijn en, vice versa, welke ruimtelijke eisen (opper vlakte, verbinding) men dient te stellen aan de maatvoering van raamwerk en gebruiksruipte gezien vanuit de biogeografie van soorten.

LITERATUUR

VAN AMSTEL, A.R. VAN, G.F.W. HERGREEN, C.S. MEYER, E.F. SCHOORL-GROEN EN H.E. VAN DE VEEN, 1988. Vijf visies op natuurbehoud en natuurontwikkleing. Publikatie RMNO nr. 30.

BROUWER, E., J.N.M. DEKKER, G.H.E. NIEUWDORP, A.A.A. VAN DER SCHRAAF, 1990. Strategieën voor ecologische normstelling; de knikkers en het spel. SDU-uitgeverij, 's-Gravenhage.

PRIGOGINE, Y., I. STENGERS, 1985. Orde uit chaos; de nieuwe dialoog tussen de mens en de natuur. Bert Bakker, Amsterdam.

SIMONS, D., 1992. Het casco-concept. Bureau HNS, Utrecht.

STOUTMEUR, B., 1984. Opzienbarend alternatief voor nationale landschappen; een interview met K.Kerkstra. In: 19NU maart 1984. pag. 13-19.

AANHANGSEL 1 PROGRAMMA WORKSHOP CASCO-PLANNING

9.15	Ontvangst en koffie	
9.30	<i>Inleiding dagvoorzitter</i> Dr.P. Opdam Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek	
9.35	<i>Wat is casco-planning?</i> Ir. R. de Visser NBLF Zuid-Holland	
10.05	<i>Casco-planning in Beleidsnota Landschap</i> Ir.Y.J.P. Horsten-van Santen Directie NBLF, sector Landschap, Landinrichting en Stedelijk Groen	
10.35	Koffie en splitsing in twee groepen	
	Casco-benadering in de regio	
	<i>Casco-benadering in de zandgebieden</i>	<i>Cascobenadering in de veenweidegebieden</i>
10.45	Ir.P. Vrijlandt Landbouwwuniversiteit Wageningen	Ir.L. van Nieuwenhuijze Bureau H+N+S
11.15	Drs.J.M.J. Farjon DLO-Staring Centrum	Drs.S.R.J. Jansen Informatie- en Kenniscentrum
11.45	discussie	discussie
12.15	Lunch	
13.30	Discussie in 4 subgroepen	
15.15	Terugmelding uit groepen	
15.50	Slotdiscussie	
16.30	Afsluiting en borrel	

AANHANGSEL 2 DEELNEMERSLIJST

Organisatie

Bert Harms (SC)

Bas van Leeuwen (Natuurbeschermingsraad)

Bart Vlaanderen (WLO)

Sprekers

Hans Farjon (SC)

Yvonne Horsten (NBLF)

Sjef Jansen (NBLF)

Lodewijk van Nieuwenhuijze (H+N+S)

Paul Opdam (IBN)

Rik de Visser (NBLF)

Peter Vrijlandt (LUW)

WLO-werkgroep Landschapsecologie/Landschapsarchitectuur

Rien van de Berg (Landinrichtingsdienst)

Jan Gorter (Natuurmonumenten)

Juliette Kuiper (LUW)

Bas Pedroli (Waterloopkundig Laboratorium)

Sijbrand Tjallingii (IBN)

DLO-Staring Centrum

Jan te Boekhorst

Hans van Engen

Jan Klijn

Jan Knaapen

Klaas de Poel

NBLF/IKC

Age Bertoen

Niek Hazendonk

Willem Hoeffnagel

Anneke Nauta

Hans Vissers

LUW, vakgroep Ruimtelijke Planvorming

Peter Bolhuis

Michael van Buuren

Klaas Kerkstra

Maarten van den Vlist

Meto Vroom

Particuliere bureaus

Hans Dekker (Grontmij nv)

Johan Meeus

Dirk Sijmons (Bureau H+N+S)

Rijksplanologische Dienst

Rienk Kuiper

Peter Smeets

Marcel Wijermans

Gemeenten

Ytje Feddes (gem. Amsterdam)

Jules Iding (gem. Wageningen)

Rob van Leeuwen (gem. Amsterdam)

Instituut voor Bos-en Natuuronderzoek

Jan Kalkhoven

Alex Schotman

Claire Vos

Landinrichtingsdienst

Dingeman Boogert

Erik van Wijland

Provincies

Jan Joost Peskens (N-Holland)

Lia van Rijen (Utrecht)

Overig

Carolien Gleichman-Verheyen (Commissie Onderzoeksprogrammering/RMNO)

Arthur Meuleman (Natuurbeschermingsraad)

Jolande Reusen (WLO)